

F&E, Earnings Management und Zielpreise

*Zur Relevanz aktivierter
Entwicklungskosten für die Zielpreisexaktheit*

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Wirtschaftswissenschaften

(Dr. rer. pol.)

durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der

Universität Duisburg-Essen, Campus Essen

vorgelegt von

Gerrit Janke

(Leverkusen)

Essen, 2017

Tag der mündlichen Prüfung: 05. Oktober 2017

Erstgutachter: Prof. Dr. Rainer Kasperzak

Zweitgutachter: Prof. Dr. Andreas Behr

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	II
Abkürzungsverzeichnis	V
Symbol- und Variablenverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XIV
1 Problemstellung	1
1.1 Motivation und Zielsetzung	1
1.2 Gang der Untersuchung	6
2 Theoretische Grundlagen.....	8
2.1 Immaterielle Vermögenswerte	8
2.1.1 Definition immaterieller Vermögenswerte	8
2.1.2 Wesentliche ökonomische Eigenschaften immaterieller Vermögenswerte	9
2.1.3 Ökonomische Klassifizierung immaterieller Vermögenswerte	12
2.1.4 Einordnung von F&E in den Kontext immaterieller Vermögenswerte ..	15
2.2 Externe Rechnungslegung als Instrument der Informationsbereitstellung und - mediation.....	16
2.2.1 Ansätze für die Begründung der Existenz der externen Rechnungslegung	16
2.2.1.1 Vorüberlegungen	16
2.2.1.2 Informationstheorie.....	16
2.2.1.3 Hypothese effizienter Kapitalmärkte.....	20
2.2.1.4 Neue Institutionenökonomie und Prinzipal-Agent-Theorie	25
2.2.2 Bilanzielle Behandlung von F&E in ausgewählten Rechnungslegungssystemen.....	29
2.2.2.1 Länderspezifische Einflüsse auf die Ausgestaltung der externen Rechnungslegung.....	29
2.2.2.2 IFRS	31
2.2.2.3 US-GAAP	35
2.2.2.4 HGB	40
2.2.3 Alternative Formen der Informationsbereitstellung.....	45
2.3 Signaling vs. Earnings Management im Kontext der Aktivierung von Entwicklungskosten	48
3 Begründungsansätze für die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten - Theorie und Empirie	54
3.1 Vorüberlegungen.....	54

3.2	Theoretische Begründungsansätze.....	55
3.2.1	Bilanztheoretische Begründung	55
3.2.1.1	Statische Bilanztheorie	55
3.2.1.2	Dynamische Bilanztheorie.....	57
3.2.1.3	Organische Bilanztheorie.....	59
3.2.2	Ressourcenbasierte Strategielehre.....	61
3.2.3	Aktivierung von in-process F&E-Aktivitäten im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen nach ASC 805 und IFRS 3	64
3.2.4	Zwischenfazit auf Grundlage der theoretischen Überlegungen	68
3.3	Wertrelevanzstudien in der empirischen Kapitalmarktforschung.....	69
3.3.1	Einordnung des Begriffs der Wertrelevanz.....	69
3.3.2	Wertrelevanz ergebnismindernd erfasster F&E	72
3.3.3	Wertrelevanz aktivierter Entwicklungskosten	76
3.3.4	Kritik an Wertrelevanzstudien	88
4	Aktueller Stand der empirischen Forschung zu Zielpreisen.....	91
4.1	Vorüberlegungen.....	91
4.2	Finanzanalysten als Informationsintermediäre	92
4.2.1	Abgrenzung von Buy- und Sell-Side Finanzanalysten	92
4.2.2	Wesentliche Aufgaben von Finanzanalysten	93
4.2.3	Externe Rechnungslegung als informationeller Ausgangspunkt des Bewertungsprozesses	96
4.2.4	Private Informationen als komplementäre Ressource.....	99
4.2.5	Interessenkonflikte	101
4.3	Exaktheit und Informationsgehalt von Zielpreisen.....	107
4.4	Zielpreise und Aktienempfehlungen.....	111
4.5	Zielpreise und Gewinnprognosen	114
4.6	Zielpreise und Bewertungsmethoden.....	116
4.7	Zwischenfazit und Implikationen für die empirische Untersuchung	117
5	Empirische Untersuchung.....	121
5.1	Hypothesenentwicklung und konzeptionelle Vorgehensweise.....	121
5.2	Auswahl und Zusammensetzung der Stichprobe	124
5.3	Forschung und Entwicklung innerhalb der Stichprobe.....	128
5.4	Earnings Management und die Aktivierung von Entwicklungskosten.....	145
5.4.1	Modellspezifikation.....	145
5.4.2	Ergebnisse und Diskussion	148
5.5	Zielpreisanpassungen nach Bekanntwerden neuer Informationen	152

5.5.1	Modellspezifikation.....	152
5.5.2	Ergebnisse und Diskussion	155
5.6	Zielpreisexaktheit und aktivierte Entwicklungskosten	158
5.6.1	Vorüberlegungen auf Grundlage der bisherigen empirischen Ergebnisse	158
5.6.2	Modellspezifikation.....	159
5.6.2.1	Beschreibung und Auswahl der verwendeten Regressionstechnik	159
5.6.2.2	Auswahl und Erhebung der verwendeten Modellvariablen.....	161
5.6.3	Ergebnisse und Diskussion	171
5.6.3.1	Deskriptive Statistik.....	171
5.6.3.2	Multivariate Regressionsanalyse	178
6	Schlussbetrachtung	187
	Anhang A	195
	Anhang B	211
	Literaturverzeichnis	212

Abkürzungsverzeichnis

a. F.	alte Fassung
A/ S	Aktieselskab/ Aksjeselskap
AAX Index	Amsterdam Exchange All-Share Index
AB	Aktiebolag
Abs.	Absatz
adj.	adjusted
AEUR	Arbeitskreis externe Unternehmensrechnung der Schmalenbach-Gesellschaft
AG	Aktiengesellschaft
aktiv.	aktiviert
Ann.	Annahme
ASC	Accounting Standards Codification
ASE Index	Athex Composite Share Price Index
ASX Index	FTSE All-Share Index
AT	Österreich
ATX Index	Austrian Traded Index
Aufl.	Auflage
BC	Basis for Conclusions
BE	Belgien
BELPRC Index	Brussels Stock Exchange Stock Market Price Index
Beobacht.	Beobachtungen
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BilMoG	Gesetz zur Modernisierung des Bilanzrechts
BVLX Index	Portugal Stock All-Share Index
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CD	Compact Disc

CDAX Index	Composite Deutscher Aktienindex
CIFAR	Center for International Financial Analysis and Research
d. h.	das heißt
DCF	Discounted Cashflow
DE	Deutschland
DK	Dänemark
(E-)DRS	(Entwurf) Deutscher Rechnungslegungsstandard
DRSC	Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee
EBIT	Earnings Before Interest and Tax
ECM	Equity Capital Markets
ED	Exposure Draft
electr.	electronic
EMH	Efficient Markets Hypothesis
Entw.	Entwicklungskosten
equipm.	equipment
ERP	Enterprise-Resource-Planning
ES	Spanien
EStG	Einkommensteuergesetz
et al.	et alii
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
exkl.	exklusive
F&E	Forschung & Entwicklung/ Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen
f.	folgende
FASB	Financial Accounting Standards Board
ff.	fortfolgende
FI	Finnland

FINRA	Financial Industry Regulation Authority
FR	Frankreich
FTSE	Financial Times Stock Exchange
FTSEMSFW Index	FTSE/ ATHEX Mid & Small Cap Factor-Weighted Index
G20	Gruppe der 20 wichtigsten Industrie- und Schwellenländer
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles
GB	Großbritannien
ggf.	gegebenenfalls
GoB	Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung
GR	Griechenland
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
HEX Index	OMX Helsinki Index
HGB	Handelsgesetzbuch
Hrsg.	Herausgeber
HSBC	Hongkong & Shanghai Banking Corporation Holdings
IAS	International Accounting Standard(s)
IASB	International Accounting Standards Board
IASC	International Accounting Standards Committee
IBEX 35 Index	Iberia 35 Index;
IBEXC Index	Iberia Medium Cap Index
IBEXS Index	Iberia Small Cap Index
ICB	Industry Classification Benchmark
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer
IE	Irland
IFRS	International Financial Reporting Standards
imm.	immateriell
IN	Introduction
inkl.	inklusive

insg.	insgesamt
IPO	Initial Public Offering
ISEQ Index	Irish Stock Exchange Overall Index
IT	Italien/ Informationstechnologie
J. P. Morgan John	Pierpont Morgan
KAX Index	OMX Copenhagen Index
KGaA	Kommanditgesellschaft auf Aktien
langfr.	langfristig
LU	Luxemburg
LUXXX Index	Luxembourg Stock Exchange Index
M&A	Mergers & Acquisitions
MAD	Market Abuse Directive
Max.	Maximum
MiFID	Markets in Financial Instruments Directive
Min.	Minimum
Mio.	Million
Mrd.	Milliarde
MSCI	Morgan Stanley Capital International
N/ A	Not Available
NASD(AQ)	National Association of Securities Dealers (Automated Quotations)
NIE	New Institutional Economics
NL	Niederlande
No.	Number/ Nummer
NV/ N.V.	Naamloze Venootschap
NYSE	New York Stock Exchange
o. Ä.	oder Ähnliches
o. g.	oben genannt

OB	Objective
OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development
OLS	Ordinary Least Squares
OMXS Index	OMX Stockholm Index
ORD	ordinary
OYJ	Osaakeyhtiö
PAX Index	Cotation Assistée en Continu All-Share Index
pers.	personal
PLC	Public Limited Company
PPA	Purchase Price Allocation
PRFD	preferred
PT	Portugal
PwC	PricewaterhouseCoopers
R	Revised
R&D	Research and Development
RBS	Royal Bank of Scotland
REG	registered
Reg FD	Regulation Fair Disclosure
Rn.	Randnummer
S.	Seite(n)/ Satz
S&P 500	Standard & Poor's 500
SA	Société Anonyme
SCA	Société en commandite par actions
SE	Schweden/ Societas Europaea
SEC	Securities and Exchange Commission
serv.	services
SFAC	Statement of Financial Accounting Concepts
SFAS	Statement of Financial Accounting Standards

sic!	sic erat scriptum
Signif.	Signifikanzniveau
Softw.	Software
sonst.	sonstige
SPA	Società per azioni
T/ t	Tag(e)
techn.	technology
u. a.	unter anderem
u. U.	unter Umständen
UK	United Kingdom
US	United States
USA	United States of America
v. a.	vor allem
Verm.	Vermögen
Veröff.	(Datum der) Veröffentlichung
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
vs.	versus
VW	Vermögenswert
WBI Index	Wiener Börse Index
WP	Wirtschaftsprüfer
z. B.	zum Beispiel
Ziff.	Ziffer
zw.	zwischen
zzgl.	zuzüglich

Symbol- und Variablenverzeichnis

*** (**) [*]	Konfidenzintervall von 99 % (95 %) [90 %]
Δ	Veränderung
#	Anzahl
\emptyset	Mittelwert
α	Irrtumswahrscheinlichkeit
β	Regressionskoeffizient
γ	Intercept
ε	Fehlerterm
€	Euro
\$	US Dollar
§	Paragraph
<i>AK</i>	Aktienkurs, definiert als Tagesendkurs
<i>Conflict</i>	Variable, die den Wert 0, 1, 2 oder 3 annimmt, je nachdem, ob die Investmentbank/ der Broker, bei dem der Finanzanalyst beschäftigt ist, im aktuellen oder vergangenen Finanzjahr ein M&A- oder ECM-Mandat inne hatte und/ oder zu den 10 größten Aktionären zählte
<i>Crisis</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn der Zielpreis zwischen dem 01.01.2007 und dem 31.12.2008 veröffentlicht wurde
<i>ECM</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn im aktuellen oder vergangenen Kalenderjahr ein IPO-Mandat oder andere Eigenkapitalmaßnahmen begleitet wurden
<i>E_Bilanz</i>	Summe aktivierter Entwicklungskosten in der Bilanz, skaliert mit den langfristigen Vermögenswerten
<i>F&E_GuV</i>	Aufwendung für F&E in der GuV, skaliert mit dem Umsatz
<i>F&E_total</i>	Sämtliche Investitionen in F&E, skaliert mit dem Umsatz
<i>Industrie</i>	Dummy-Variablen, die die Industriezugehörigkeit abbilden
<i>Intensity</i>	Anzahl an Zielpreisen, die für ein bestimmtes Unternehmen im jeweiligen Kalenderjahr herausgegeben wurden

<i>Länder</i>	Dummy-Variablen, die die Länderzugehörigkeit abbilden
<i>Leverage</i>	Summe des in der Bilanz ausgewiesenen Fremdkapitals, skaliert mit sämtlichen Vermögenswerten (bereinigt um selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte)
<i>Loss</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn der um aktivierte Entwicklungskosten bereinigte Jahresüberschuss negativ ist
<i>M&A</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn im aktuellen oder vergangenen Kalenderjahr ein Buy- oder Sell-Side-Mandat begleitet wurde
<i>Market_Cap</i>	Marktkapitalisierung, in Mrd. Euro, bzw. natürlicher Logarithmus der Marktkapitalisierung, in Mrd. Euro, am Ende eines Finanzjahres
<i>Momentum</i>	Aktienrendite der letzten 180 Tage bis drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises
<i>Ownership</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn die Investmentbank bzw. der Broker laut des letzten Konzernabschlusses zu den zehn größten Aktionären zählte
<i>P / B</i>	Verhältnis der Marktkapitalisierung zum Buchwert des Eigenkapitals am Ende eines Finanzjahres
<i>Profitability</i>	Um aktivierte Entwicklungskosten bereinigte EBIT-Marge
<i>R²</i>	Bestimmtheitsmaß
<i>Time</i>	Prognosezeitraum (in Monaten) eines Zielpreises
<i>Top_Bank</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn der Finanzanalyst bei einer der folgenden Finanzinstitutionen beschäftigt ist: UBS, Bank of America Merrill Lynch, Credit Suisse, Deutsche Bank, Morgan Stanley, HSBC, Citigroup, J.P. Morgan, RBS, Goldman Sachs
<i>Volatility</i>	Varianz des jeweiligen Aktienkurses 3 Tage, 10 Tage, 17 Tage etc. bis 178 Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises, skaliert mit dem Mittelwert des Aktienkurses 3 Tage, 10 Tage, 17 Tage etc. bis 178 Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises
<i>ZP</i>	Zielpreis
<i>ZPF</i>	Zielpreisfehler, betragsmäßige Differenz des Zielpreises und des Mittelwerts des Aktienkurses am, 7 Tage, 14 Tage, 21 Tage sowie 28 Tage vor Ende des Prognosezeitraums, skaliert mit dem Aktienkurs drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Aufwendungen für F&E (in Mrd. \$) der 1.000 börsennotierten Unternehmen, die im jeweiligen Finanzjahr am meisten in F&E investiert haben.....	3
Abbildung 2:	Systematik der empirischen Untersuchung.....	124

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verteilung der Stichprobe nach Länder- und Industriezugehörigkeit...	127
Tabelle 2:	Verteilung der Stichprobe nach Marktkapitalisierung	129
Tabelle 3:	Unternehmen, die in mindestens einem der Finanzjahre 2006-2013 in F&E investiert haben.....	131
Tabelle 4:	Unternehmen, die in mindestens einem der Finanzjahre 2006-2013 (Teile ihrer) Entwicklungskosten aktiviert haben	134
Tabelle 5a:	Anteil aktivierter Entwicklungskosten an sämtlichen F&E einer Berichtsperiode sowie Anteil sämtlicher aktivierter Entwicklungskosten am langfristigen Vermögen - explizit als Entwicklungskosten bezeichnete selbst erstellte Vermögenswerte	138
Tabelle 5b:	Anteil aktivierter Entwicklungskosten an sämtlichen F&E einer Berichtsperiode sowie Anteil sämtlicher aktivierter Entwicklungskosten am langfristigen Vermögen - explizit als Entw. bezeichnete selbst erstellte Vermögenswerte zzgl. selbst erstellter Software	140
Tabelle 5c:	Anteil aktivierter Entwicklungskosten an sämtlichen F&E einer Berichtsperiode sowie Anteil sämtlicher aktivierter Entwicklungskosten am langfristigen Vermögen - explizit als Entw. bezeichnete selbst erstellte Vermögenswerte zzgl. Software und sonst. imm. VW .	142
Tabelle 6:	Zweistichproben t-Tests zw. Aktivierern und GuV-lern anhand ausgewählter Earnings Management- und Fundamentaldaten.....	149
Tabelle 7:	Zweistichproben t-Tests zwischen Aktivierern und GuV-lern anhand der Veränderungen der Zielpreise	156
Tabelle 8:	Verteilung der Zielpreise nach Kalenderjahr und Größenkategorie/ Marktkapitalisierung	173
Tabelle 9:	Median-Werte und (Mittelwerte) der Prognosefehler der Zielpreise je Land und Industrie	176
Tabelle 10:	Übersicht und Beschreibung der verwendeten Modellvariablen	179
Tabelle 11:	Deskriptiv-statistische Elemente der Modellvariablen aller drei Modellspezifikationen.....	181
Tabelle 12:	Ergebnisse der multivariaten Regressionsanalyse	182
Tabelle 13:	Übersicht der im Datensatz verwendeten Unternehmen	195
Tabelle 14:	Pearson-Korrelationsmatrix der unabhängigen unternehmens-, markt- und finanzanalytenspezifischen Variablen	211

1 Problemstellung

1.1 Motivation und Zielsetzung

„The acquisition of [...] talents, by the maintenance of the acquirer during his education, study, or apprenticeship, always costs a real expence, which is a capital fixed and realized, as it were, in his person. [...] The improved dexterity of a workman may be considered in the same light as a machine or instrument of trade which facilitates and abridges labour, and which, though it costs a certain expence, repays that expence with a profit“¹.

- ADAM SMITH, 1776 -

Bereits ADAM SMITH gestand dem individuellen Talent, der Ausbildung und Erfahrung eines Individuums wesentliche Eigenschaften von Vermögenswerten zu. Das Aneignen dieser Fähigkeiten stellt nach ADAM SMITH eine Investition dar, die sich über zukünftige Zahlungsströme amortisiert und somit einen positiven Nettomehrwert erwirtschaftet. In der heutigen, zunehmend informations- und technologieorientierten Wirtschaft² trifft dieses Verständnis von Investitionen in immaterielle Vermögenswerte ohne Zweifel in ähnlicher Weise auch auf Erkenntnisse und Verfahren zu, die im Zuge von Forschungs- und Entwicklungsprojekten generiert werden. Unternehmen investieren Ressourcen in Forschung und Entwicklung (F&E)³ in Antizipation neuer Technologien, Produkte oder sonstiger Innovationen, um durch Effizienzsteigerungen, die Erschließung neuer Märkte oder die Erlangung von Wettbewerbsvorteilen einen positiven Nettomehrwert zu generieren. Wie Unternehmen Investitionen in F&E und andere immaterielle Vermögenswerte zweckadäquat in ihren Finanzabschlüssen abbilden, wird in Forschung und Praxis seit Jahren kontrovers diskutiert.⁴

Ein Grund für die intensive und kritische Auseinandersetzung mit der ‚richtigen‘ bilanziellen Abbildung von Investitionen in immaterielle Vermögenswerte im Allgemeinen und F&E im Besonderen ist u. a. der derzeit stattfindende fundamentale Umbruch der ökonomischen Determinanten, die den wirtschaftlichen Erfolg von Unter-

¹ Smith, 1776, S. 306.

² Vgl. Zéghal/ Maaloul, 2011, S. 262; Deutscher Bundestag, 2008, S. 49.

³ Im Zuge dieser Arbeit werden die Begriffe Forschung und Entwicklung sowie Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen einheitlich mit F&E beschrieben.

⁴ Vgl. Dinh et al., 2015b, S. 1; Lev et al., 2007, S. 97; Lutz-Ingold, 2005, S. 2.

nehmen definieren: Wertschöpfung und Wettbewerbsvorteile werden heute nicht mehr bloß durch materielle, sondern primär durch immaterielle Vermögenswerte generiert und aufrechterhalten.⁵ Nahezu kostenlose Möglichkeiten der Kommunikation tragen dazu bei, dass Informationen und Wissen global in Echtzeit ausgetauscht und weiterentwickelt werden sowie in neue Technologien einfließen können. Immaterielle Vermögenswerte müssen zwar in den meisten Fällen mit materiellen Ressourcen komplettiert werden, um einen Mehrwert generieren zu können;⁶ Kernkompetenz erfolgreicher Unternehmen ist jedoch vermehrt das Management von Innovationen, Technologien und Wissen, nicht mehr bloß das Bereitstellen materieller Produktionsfaktoren.⁷

Viele Industrien sind gar von derart rasanten Entwicklungen geprägt, dass einst sicher geglaubte Eckpfeiler nachhaltiger Wettbewerbsvorteile, beispielsweise Patente, zunehmend obsolet werden.⁸ Dabei stellen Investitionen in immaterielle Vermögenswerte keineswegs neuartige Phänomene dar; die zunehmende Bedeutung immaterieller Vermögenswerte wird vielmehr durch den sich permanent intensivierenden und international stattfindenden Wettbewerb sowie die verstärkte Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien forciert. Neu ist somit eher die Notwendigkeit, mehr und besseren Investitionen in immaterielle Vermögenswerte zu tätigen, nicht die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte per se.⁹ Bereits 1990 stellte RIMERMAN fest: „[I]ntangible [Anpassung des Verfassers], unmeasured assets have great importance in an economy increasingly dependent on expertise, data and technology, an economy in which an expanding service sector does not rely on fixed assets as the primary generator of revenue”¹⁰. Mehr als ein Vierteljahrhundert später ist dies ohne Zweifel zutreffender denn je.

Durch diese tiefgreifenden strukturellen Veränderungen wird die Leistungsfähigkeit und das ökonomische Wachstum von Unternehmen und ganzen Nationen heutzutage in erster Linie durch das Schaffen, Nutzen und kontinuierliche Weiterentwickeln neuer

⁵ Vgl. Cordazzo, 2011, S. 424; Zéghal/ Maaloul, 2011, S. 262; OECD, 2006a, S. 9; OECD, 2006b, S. 7.

⁶ Vgl. OECD, 2006b, S. 8.

⁷ Vgl. Rivette/ Kline, 2000, S. 56.

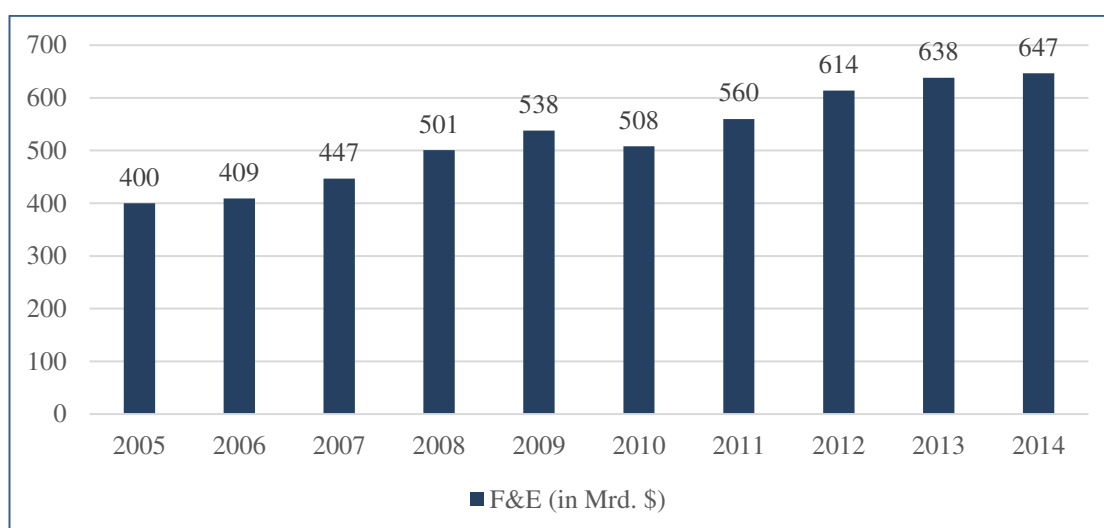
⁸ Vgl. Gobble, 2014, S. 58; Petrick et al., 2014, S. 9 f.

⁹ Vgl. Lev, 2001, S. 132.

¹⁰ Rimerman, 1990, S. 82.

Technologien und Innovationen bestimmt.¹¹ Unternehmen, deren Wertschöpfungsprozesse in hohem Maße von immateriellen Vermögenswerten abhängen, sind charakteristisch für ein modernes Wirtschaftssystem.¹² F&E-Projekte stellen in vielen Unternehmen einen wesentlichen Bestandteil der Investitionen in immaterielle Vermögenswerte dar. So beziffert beispielsweise die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PwC) die Aufwendungen für F&E der 1.000 börsennotierten Unternehmen, die im Finanzjahr 2014 am meisten in F&E investiert haben, auf \$ 647 Mrd.¹³

Abbildung 1: Aufwendungen für F&E (in Mrd. \$) der 1.000 börsennotierten Unternehmen, die im jeweiligen Finanzjahr am meisten in F&E investiert haben¹⁴



In einem Artikel des Wall Street Journals wird die Summe der Investitionen in F&E von Regierungsorganisationen und Privatunternehmen für das Jahr 2013 weltweit gar mit \$ 1,558 Billionen angegeben.¹⁵ Obgleich die enorme finanzielle Bedeutung von Investitionen in F&E durch die genannten Kennzahlen leicht ersichtlich und ihre zunehmende Relevanz für die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen sowohl in der akademischen Forschung als auch in der betrieblichen Praxis allgemein anerkannt wird, liegt der Fokus der (traditionellen) externen Rechnungslegung immer noch auf

¹¹ Vgl. Tong/ Zhang, 2014, S. 94; OECD, 2006a, S. 5.

¹² Vgl. Lev et al., 2009, S. 275; OECD, 2006b, S. 5.

¹³ Vgl. PwC, 2014, S. 4.

¹⁴ Quelle: in Anlehnung an PwC, 2014, S. 4.

¹⁵ Vgl. Naik, 2013.

der Abbildung materieller¹⁶ bzw. erworbener immaterieller Vermögenswerte. Die Aktivierung selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte unterliegt in der Regel restriktiven Voraussetzungen bzw. den Ermessensspielräumen der Unternehmensführung. Wenn Rechnungslegungsstandards der Unternehmensführung ein Wahlrecht bezüglich der Aktivierung zugestehen, kann dies dazu genutzt werden, um relevante Informationen an Marktteilnehmer zu kommunizieren und somit das allgemeine Informationsniveau im Markt zu erhöhen (Signaling), beispielsweise über die Höhe der aktivierten Entwicklungskosten.¹⁷ Werden Ermessensspielräume indes genutzt, um beispielsweise Ertragskennzahlen opportunistisch zu beeinflussen (Earnings Management) oder sind Ansatzkriterien zu eng definiert, führt dies insbesondere bei Unternehmen, die in hohem Maße auf F&E angewiesen sind, potentiell zu einer verminderten Relevanz der durch die externe Rechnungslegung kommunizierten Informationen, da substantielle Informationsasymmetrien zwischen der Unternehmensführung und wesentlichen Rechnungslegungsadressaten entstehen.¹⁸

Die genannten Defizite sind weder trivial zu lösen noch stellen sie rein abstrakt-akademische Probleme dar.¹⁹ GRÜBER betont, dass bereits seit Jahren in Theorie und Praxis über mögliche Verbesserungen der externen Rechnungslegung bezüglich der zweckadäquaten Abbildung von F&E diskutiert wird, ohne dass nennenswerte Fortschritte zu verzeichnen sind.²⁰ Gleichzeitig mahnt die OECD, dass die nicht-adäquate Abbildung selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte bereits dazu geführt hat, dass Finanzabschlüsse Teile ihres Nutzens für Rechnungslegungsadressaten eingebüßt haben.²¹

¹⁶ Vgl. Cordazzo, 2011, S. 424; Xu et al., 2007, S. 1291; OECD, 2006b, S. 7.

¹⁷ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 183; Ahmed/ Falk, 2006, S. 232; Callimaci/ Landry, 2004, S. 34; Boone/ Raman, 2001, S. 100. Gemäß § 248 Abs. 2 S. 1 HGB besteht für selbst erstellte immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens ein ebensolches Aktivierungswahlrecht. Die International Financial Reporting Standards (IFRS) schreiben nach International Accounting Standard (IAS) 38 bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen eine Aktivierung von Entwicklungskosten sogar ausdrücklich vor. Die Bedingungen, unter denen nach IAS 38 eine Aktivierungspflicht besteht, sind jedoch verhältnismäßig ‚weich‘ formuliert, sodass der Unternehmensführung implizit doch ein Ermessensspielraum eingeräumt wird (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 92). Grundzüge der bilanziellen Abbildung von F&E in ausgewählten Rechnungslegungssystemen werden in Kapitel 2.2.2 näher beschrieben.

¹⁸ Vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1164; Seow et al., 2006, S. 3983; Barth et al., 2001, S. 2; Cañibano et al., 2000, S. 106 f.

¹⁹ Vgl. Hilary/ Hsu, 2013, S. 271.

²⁰ Grüber, 2015, S. 2 f.

²¹ Vgl. OECD, 2006b, S. 7.

Auch Regulierungs- und Regierungsinstitutionen haben Interesse an einem umfassenden Verständnis der Entscheidungsbildungsprozesse, die auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Informationen in den Finanzabschlüssen von Unternehmen getroffen werden. So stellte beispielsweise im Mai 2009 der damalige EU Kommissar CHARLIE MCCREEVY in seiner Rede im Zuge der Financial Reporting in a Changing World-Konferenz in Brüssel fest: „Accounting is now far too important to be left solely to accountants“²². Im April 2009 wurden Themen der externen Rechnungslegung sogar explizit in die Abschlusserklärung des G20-Gipfels in London als angemessene Maßnahmen zur Stärkung der globalen Finanzmärkte aufgenommen.²³ Diese Beispiele belegen deutlich das zunehmende Interesse von Politikern an der zweckadäquaten Regulierung der externen Rechnungslegung.

Finanzanalysten werden oftmals als eine wesentliche Adressatengruppe der externen Rechnungslegung beschrieben.²⁴ Obgleich sie Unternehmen nicht direkt Kapital zur Verfügung stellen, nehmen Finanzanalysten durch das Zusammentragen, Verarbeiten und Kommunizieren relevanter Informationen dennoch eine wichtige Funktion im Zuge einer effizienten Kapitalallokation wahr, sodass ihre Informationsbedarfe oftmals mit denen von Investoren gleichgesetzt werden.²⁵ Für die empirische Kapitalmarktforschung sind Finanzanalysten bzw. ihre Arbeitsergebnisse als Forschungsobjekte auch deshalb besonders gut geeignet, da sie - im Gegensatz zu denen vieler anderer Kapitalmarktteilnehmer - veröffentlicht werden und somit beobachtbar sind.²⁶ Aufgrund der beschriebenen finanziellen und strategischen Bedeutung von F&E für Unternehmen existiert bereits eine Vielzahl empirischer Kapitalmarktstudien, die sich mit der Wertrelevanz ergebnismindernd erfasster F&E sowie aktivierter Entwicklungskosten beschäftigen. Der Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und einem der wesentlichen Arbeitsergebnisse von Finanzanalysten, dem Zielpreis, wurde aktuell hingegen noch nicht untersucht. An diesem Punkt knüpft die vorliegende Arbeit an und adressiert empirisch die Forschungsfrage, ob und inwieweit

²² McCreevy, 2009.

²³ Vgl. Botzem/ Quack, 2009, S. 988.

²⁴ Vgl. Grüber, 2015, S. 3; Anagnostopoulou, 2010, S. 64.

²⁵ Vgl. Grüber, 2015, S. 110; Bradshaw, 2009, S. 1075; O'Brien, 1998, S. 1253.

²⁶ Vgl. Palmon/ Yezegel, 2012, S. 621.

aktivierte Entwicklungskosten für die Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise Relevanz besitzen.

1.2 Gang der Untersuchung

Kapitel 2 beschäftigt sich mit theoretischen Grundlagen zu immateriellen Vermögenswerten und gibt eine Einführung in die externe Rechnungslegung als Instrument der Informationsbereitstellung und -mediation. Zunächst werden immaterielle Vermögenswerte definiert und deren wesentliche Eigenschaften dargestellt. Desweiteren erfolgt eine ökonomische Klassifizierung immaterieller Vermögenswerte sowie eine Einordnung von F&E in den Kontext immaterieller Vermögenswerte. Darüber hinaus werden Ansätze für die Begründung der Existenz der externen Rechnungslegung beschrieben. Insbesondere wird im Zuge dessen auf die Informationstheorie, die Hypothese effizienter Kapitalmärkte und die Neue Institutionenökonomie eingegangen. Weiterer Bestandteil dieses Kapitels ist eine Beschreibung der Grundzüge der bilanziellen Behandlung von F&E in ausgewählten Rechnungslegungssystemen. Ebenfalls berücksichtigt werden alternative Formen der Informationsbereitstellung in Bezug auf F&E abseits der Quantifizierung in Finanzabschlüssen. Kapitel 2 schließt mit einer Darstellung der Implikationen einer Aktivierung (Signaling vs. Earnings Management), wenn Rechnungslegungsstandards implizite oder explizite Wahlrechte diesbezüglich zulassen.

Kapitel 3 liefert theoretische und empirische Grundlagen für die Begründung der Relevanz aktivierter Entwicklungskosten. Einleitend werden Ansätze der Bilanztheorie (statische, dynamische und organische Bilanztheorie), der ressourcenbasierten Strategielehre sowie Ausführungen des International Accounting Standards Board (IASB) und des Financial Accounting Standards Board (FASB) bezüglich der Aktivierung von in-process F&E-Aktivitäten, die im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen erworben wurden, erörtert. Sodann folgt eine Darstellung des aktuellen Stands der empirischen Forschung zur Wertrelevanz ergebnismindernd erfasster F&E sowie aktivierter Entwicklungskosten. Im Zuge dessen wird auch eine Einordnung des Begriffs der Wertrelevanz vorgenommen und es werden wesentliche Kritikpunkte an empirischen Wertrelevanzstudien dargestellt.

Kapitel 4 befasst sich eingangs mit den Aufgaben von Finanzanalysten in ihrer Funktion als Informationsintermediäre. Hierbei werden zunächst Buy- von Sell-Side Finanzanalysten abgegrenzt und die wesentlichen Informationsquellen, die Finanzana-

lysten typischerweise im Zuge der Beurteilung und Bewertung von Unternehmen nutzen, dargestellt. Daran schließt sich eine Übersicht möglicher Interessenkonflikte an, mit denen sich Finanzanalysten bewusst oder unbewusst konfrontiert sehen, wenn sie Handlungsempfehlungen oder sonstige Einschätzungen an Marktteilnehmer kommunizieren.

Sodann wird der derzeitige Forschungsstand zu von Finanzanalysten formulierten Zielpreisen dargestellt. Insbesondere werden die wesentlichen Ergebnisse empirischer Untersuchungen zu der Exaktheit und dem Informationsgehalt von Zielpreisen sowie deren Zusammenhang mit Aktienempfehlungen und Gewinnprognosen beschrieben. Ein Zwischenfazit identifiziert Defizite der Forschung zu Zielpreisen im Allgemeinen und in Bezug auf aktivierte Entwicklungskosten im Besonderen und leitet somit auf die sich anschließende empirische Untersuchung über.

Kapitel 5 beinhaltet eine empirische Untersuchung, welche auf die Beantwortung der Forschungsfrage ausgerichtet ist, ob und inwieweit aktivierte Entwicklungskosten für die Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise Relevanz besitzen. Um dies strukturiert analysieren zu können, sind vorgelagert folgende zwei Themen empirisch zu untersuchen:

- 1.) Gibt es Hinweise darauf, dass der implizite Ermessensspielraum bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten, welcher der Unternehmensführung nach IAS 38 eingeräumt wird, opportunistisch genutzt wird?
- 2.) Finden sich Hinweise darauf, dass Finanzanalysten in der Lage sind, die Implikationen von Signaling- bzw. Earnings Management-Maßnahmen im Zuge einer Aktivierung von Entwicklungskosten in ihre Analysen zu überführen?

Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Untersuchungen wird die erwartete Richtung des Zusammenhangs zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise abgeleitet.

Kapitel 6 fasst die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit zusammen.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Immaterielle Vermögenswerte

2.1.1 Definition immaterieller Vermögenswerte

Die Untersuchung immaterieller Vermögenswerte im Allgemeinen und F&E im Besonderen bedarf zunächst exakter terminologischer Abgrenzungen. Obgleich immaterielle Vermögenswerte Gegenstand einer Vielzahl wissenschaftlicher Studien sind, konnte sich bisher noch keine einheitliche Definition etablieren.²⁷ Der Umfang dessen, was unter dem Begriff ‚immaterieller Vermögenswert‘ verstanden wird, hat sich in den letzten Jahren zudem stark verändert und reicht von eng gefassten Definitionen, die lediglich F&E, Patente und sonstige Schutzrechte beinhalten, bis hin zu breit angelegten Konzeptionen, die auch sogenanntes Human-, Organisations-, Beziehungs-, Netzwerk- und Managementkapital einschließen.²⁸ Aufgrund der kontinuierlichen Erweiterung des Begriffs herrscht verstärkt Unsicherheit darüber, was immaterielle Vermögenswerte überhaupt genau beschreiben.²⁹ Dies wird zusätzlich durch den Umstand forciert, dass in der primär englischsprachigen Literatur zu immateriellen Vermögenswerten die Begriffe Intangibles, Intellectual Assets, Intellectual Property etc. meist synonym verwendet werden,³⁰ ohne konkrete Definitionen der Konzepte voranzustellen.³¹

LEV beschreibt immaterielle Vermögenswerte als Ansprüche auf zukünftig zu erwartende und zu generierende Mehrwerte, deren Grundlage weder materielle noch finanzielle Ressourcen sind.³² Einen ähnlichen Ansatz verfolgt auch die OECD und definiert einen immateriellen Vermögenswert als „non-physical asset with a potential stream of future benefits“³³. Auch deutschsprachige Autoren wie beispielsweise KASPERZAK/ NESTLER verwenden den Begriff „Nutzenpotenziale“ bzw. „Ressourcen, von denen erwartet werden kann, dass sie in Zukunft zum wirtschaftlichen Erfolg des

²⁷ Vgl. OECD, 2006a, S. 9; Abdolmohammadi, 2005, S. 398; Cañibano et al., 2000, S. 103.

²⁸ Vgl. OECD, 2006a, S. 9.

²⁹ Vgl. OECD, 2006a, S. 9.

³⁰ Vgl. Zéghal/ Maaloul, 2011, S. 263.

³¹ Vgl. OECD, 2006b, S. 9.

³² Vgl. Lev, 2001, S. 5.

³³ OECD, 2006b, S. 9.

unternehmerischen Handelns beitragen“³⁴. Dabei können Mehrwerte gleichermaßen zusätzliche Zahlungsströme als auch mögliche Kostenersparnisse, beispielsweise aufgrund effizienterer Verfahrenstechniken, beschreiben. Fehlende physische Substanz, die Erwartung eines zukünftigen Nutzens (Ertragssteigerungen und/ oder Kostenreduzierungen) sowie die nicht-finanzielle Gestalt der Ressourcen definieren somit immaterielle Vermögenswerte.³⁵

2.1.2 Wesentliche ökonomische Eigenschaften immaterieller Vermögenswerte

Immaterielle Vermögenswerte werden zudem oftmals anhand ihrer wesentlichen ökonomischen Eigenschaften beschrieben. Als positive Elemente sind hier v. a. die nicht-konkurrierende Nutzung und Skalierbarkeit sowie Netzwerkeffekte immaterieller Vermögenswerte zu nennen. Der nur partiell mögliche Ausschluss Dritter, Ausstrahlungseffekte, eine besondere Risikostruktur sowie das Fehlen aktiver Märkte erschweren hingegen die Nutzung immaterieller Vermögenswerte.

„Die Knappheit materieller und finanzieller Vermögenswerte wird durch die Höhe der Opportunitätskosten, also den Nutzen der eben verdrängten alternativen Einsatzmöglichkeit signalisiert“³⁶. Der Einsatz materieller und finanzieller Vermögenswerte im Produktionsprozess schließt deren gleichzeitige anderweitige Verwendungen im Unternehmen aus.³⁷ Diese rivalisierende Nutzung führt zwangsläufig zu positiven Opportunitätskosten.³⁸ Immaterielle Vermögenswerte weisen hingegen in der Regel die Möglichkeit der gleichzeitigen Mehrfachnutzung auf.³⁹ So können beispielsweise softwaregestützte Preisvergleichsportale gleichzeitig von einer Vielzahl an Nutzern verwendet werden, ohne dass nennenswerte Mehrkosten entstehen.

Aufgrund vernachlässigbarer Grenzkosten sind immaterielle Vermögenswerte wesentlich stärker skalierbar als materielle Ressourcen.⁴⁰ Während die Skalierung von physischen und finanziellen Vermögenswerten den Grenzen von Skalen- und Verbundeffekten unterliegen, ist die Skalierbarkeit von immateriellen Vermögenswerten oftmals

³⁴ Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 25.

³⁵ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 27.

³⁶ Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 29.

³⁷ Vgl. Lev, 2001, S. 22.

³⁸ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 29; Lev, 2001, S. 22.

³⁹ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 29; Lev, 2001, S. 22.

⁴⁰ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 30; Lev, 2001, S. 22 f.

lediglich durch die Größe des adressierten Marktes beschränkt.⁴¹ Schlagen Investitionen in immaterielle Vermögenswerte indes fehl, ist eine anderweitige Nutzung meist ausgeschlossen und die eingesetzten Ressourcen sind irreversibel verloren.⁴² Materielle und finanzielle Vermögenswerte können hingegen in der Regel alternativen Verwendungszwecken im Produktionsprozess zugeführt werden. Aufgrund hoher und irreversibler Fixkosten im Zuge der initialen Entwicklungs- und vernachlässigbarer Grenzkosten während der Skalierungsphase weisen immaterielle Vermögenswerte eine signifikant andere Kosten- und Erlösstruktur auf als materielle Vermögenswerte.⁴³

Netzwerkeffekte beschreiben den Umstand, dass der Nutzen für jeden Kunden einer Dienstleistung oder eines Produkts zunimmt, sobald weitere Kunden diese Dienstleistung oder das Produkt in Anspruch nehmen.⁴⁴ Ein typisches Beispiel hierfür sind soziale Netzwerke: Für die ersten Kunden wird kein nennenswerter Mehrwert durch die Nutzung des sozialen Netzwerks generiert; erst mit weiteren Kunden, die die Dienstleistung in Anspruch nehmen, steigt der Nutzen für alle Mitglieder. Je mehr Kunden im sozialen Netzwerk aktiv sind, desto größer ist auch der Anreiz für Unternehmen, zusätzliche Applikationen zu entwickeln.⁴⁵ Aufgrund der besonderen Kosten- und Erlösstruktur immaterieller Vermögenswerte lassen sich oftmals sogar steigende Grenzerträge generieren.⁴⁶ Obgleich Netzwerkeffekte auch in traditionellen Industrien mit im Wesentlichen physischen Produktionsfaktoren existieren, sind diese in informations-, forschungs- und technologieintensiven Industrien wesentlich stärker ausgeprägt.⁴⁷

Immaterielle Vermögenswerte sind deutlich schwerer zu kontrollieren und zu verwalten als physische Produktionsfaktoren.⁴⁸ Eigentümer materieller oder finanzieller Vermögenswerte können Dritte aufgrund klar definierter Eigentumsrechte in der Regel effektiv von der Nutzung dieser Ressourcen ausschließen; die Nutzung immaterieller

⁴¹ Vgl. Lev, 2001, S. 23.

⁴² Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 30.

⁴³ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 30; Lev, 2001, S. 22 f.

⁴⁴ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 30; Lev, 2001, S. 26.

⁴⁵ Vgl. Lev, 2001, S. 26.

⁴⁶ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 30; Lev, 2001, S. 23.

⁴⁷ Vgl. Lev, 2001, S. 31.

⁴⁸ Vgl. Lev, 2001, S. 32.

Vermögenswerte, z. B. das fachliche Wissen der Mitarbeiter, kann hingegen nicht zwangsläufig nachhaltig und exklusiv von dem investierenden Unternehmen beansprucht werden, beispielsweise aufgrund möglicher Jobwechsel.⁴⁹ Der Ausschluss Dritter ist somit lediglich partiell möglich.⁵⁰

Der nur partiell mögliche Ausschluss externer Dritter, Nutzen aus den Investitionen in immaterielle Vermögenswerte zu ziehen, erhöht das Risiko des investierenden Unternehmens, keine adäquate Rendite auf die getätigte Investition zu erhalten. Sogar im Falle rechtlich durchsetzbarer Ansprüche (falls beispielsweise Patentschutz besteht) existieren signifikante Ausstrahlungseffekte (Spillovers), die von Wettbewerbern durch Produktnachahmungen⁵¹ und Weiterentwicklungen vorhandener Produkte oder Technologien genutzt werden können. Das zumindest teilweise Abfließen immaterieller Vermögenswerte ist somit kaum auszuschließen.

Nicht nur aufgrund des lediglich partiell möglichen Ausschlusses und der vorhandenen Ausstrahlungseffekte, sondern auch wegen des oftmals innovativen Charakters der verfolgten Projekte sind Investitionen in immaterielle Vermögenswerte für das investierende Unternehmen besonders risikoreich.⁵² Obgleich sämtliche Investitionen in einem unsicheren Unternehmensumfeld mit Risiko behaftet sind, unterscheidet sich die Risikostruktur von Investitionen in innovative Technologien, Verfahren und Produkte nichtsdestotrotz fundamental von der materieller Produktionsfaktoren.⁵³ Insbesondere in frühen Entwicklungsphasen ist das Risiko der technologischen Durchführbarkeit sowie der ökonomischen Verwertbarkeit des Projekts ungleich höher als bei Investitionen in materielle Ressourcen, bei denen in der Regel im Wesentlichen das Risiko der erfolgreichen Kommerzialisierung besteht.⁵⁴

⁴⁹ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 30 f.; Lev, 2001, S. 33.

⁵⁰ Vgl. Lev, 2001, S. 35.

⁵¹ Vgl. Lev, 2001, S. 34.

⁵² Vgl. Chambers et al., 2000, S. 2.

⁵³ Vgl. Lev, 2001, S. 39.

⁵⁴ Vgl. Lev, 2001, S. 40. Je mehr sich jedoch Möglichkeiten einer erfolgreichen Kommerzialisierung abzeichnen, desto eher sinkt das Risiko von Investitionen in immaterielle Vermögenswerte (vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 31).

Immaterielle Vermögenswerte, insbesondere diejenigen, die im Zuge von F&E-Projekten entstehen, sind in der Regel idiosynkratisch.⁵⁵ Wissen und Informationen stellen oftmals kein öffentliches Gut dar, sondern sind kontextspezifisch.⁵⁶ Die Einzigartigkeit dieser Ressourcen ist ein wesentlicher Grund dafür, dass organisierte und aktive Märkte für immaterielle Vermögenswerte kaum vorhanden sind, was ihre adäquate Bewertung erschwert.⁵⁷ Ein aktiver Markt wird in den IFRS definiert als ein Markt, auf dem Transaktionen für einen bestimmten Vermögenswert (oder eine Schuld) mit einer ausreichenden Häufigkeit und ausreichendem Volumen stattfinden, sodass jederzeit Preisinformationen über die jeweilige Ressource abgerufen werden können.⁵⁸ Obgleich immaterielle Vermögenswerte nicht selten Gegenstand vertraglicher Konstrukte sind (beispielsweise in Form von Lizenzierungen) und folglich festgehalten werden kann, dass Märkte für diese Ressourcen durchaus existieren, fehlt eine der wesentlichen Eigenschaften aktiver Märkte: Transparenz.⁵⁹ Handel mit immateriellen Vermögenswerten findet somit zwar statt, ist jedoch aufgrund nicht-öffentlicher Informationen nicht dazu geeignet ist, Preisinformationen abzuleiten.⁶⁰

2.1.3 Ökonomische Klassifizierung immaterieller Vermögenswerte

Obgleich die Forschung der ökonomischen Klassifizierung immaterieller Vermögenswerte zunehmend Aufmerksamkeit widmet, existiert keine einheitliche Taxonomie.⁶¹ Es fällt auf, dass eine Vielzahl immaterieller Vermögenswerte existiert, die nicht

⁵⁵ Vgl. Tong/ Zhang, 2014, S. 95; Palmon/ Yezegel, 2012, S. 623; Gu/ Wang, 2005, S. 1678; Aboody/ Lev, 2000, S. 2749.

⁵⁶ Vgl. Davis, 2008, S. 9.

⁵⁷ Vgl. Seow et al., 2006, S. 3984.

⁵⁸ Vgl. IFRS 13, Appendix A. Preisen für identische Vermögenswerte (oder Schulden), die sich durch das Beobachten von aktiven Märkten ableiten lassen, werden in den IFRS für Zwecke der Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts die höchste Priorität eingeräumt (vgl. IFRS 13.72). Aufgrund der Einzigartigkeit immaterieller Vermögenswerte sind derartige Vergleichspreise identischer Ressourcen jedoch kaum vorhanden. Für eine kritische Analyse der Bewertungsannahmen von Transaktionen auf aktiven Märkten sei u. a. auf ROHLEDER ET AL. verwiesen (vgl. Rohleder et al., 2017).

⁵⁹ Vgl. Lev, 2001, S. 46 f.

⁶⁰ Vgl. Lev, 2001, S. 47.

⁶¹ Vgl. OECD, 2006b, S. 9; Cañibano et al., 2000, S. 106. Immaterielle Vermögenswerte lassen sich zudem auch rechtlich klassifizieren (vgl. Grüber, 2015, S. 45). Da der Fokus der vorliegenden Arbeit auf der Relevanz aktivierter Entwicklungskosten für ökonomische Entscheidungen und Akteure liegt, würde eine Diskussion der rechtlichen Feinheiten und juristischen Abgrenzungsschemata immaterieller Vermögenswerte in Bezug auf die Beantwortung der Forschungsfrage wenig Mehrwert liefern. Deshalb wird an dieser Stelle auf eine Darstellung rechtlicher Klassifizierungsschemata verzichtet. Für eine juristische Klassifizierung immaterieller Vermögenswerte sei beispielsweise auf GRÜBER verwiesen (vgl. Grüber, 2015, S. 45 ff.).

durch den rechnungslegungsgeprägten Begriff ‚Vermögenswert‘ abgedeckt sind, beispielsweise Kundenzufriedenheit und -loyalität, effiziente Entscheidungsprozesse oder implizites organisatorisches Wissen.⁶² Die Klassifizierung in Human-, Struktur- und Beziehungskapital stellt die am häufigsten gewählte Taxonomie dar.⁶³ Aus diesem Grund wird im Zuge dieser Arbeit ebenfalls an dieser Klassifizierung festgehalten.

Humankapital beinhaltet die schulische, universitäre und berufliche Ausbildung, die fachlichen Fähigkeiten, das Wissen und die Erfahrungen des Managements und anderer Arbeitnehmer im Unternehmen⁶⁴ sowie sämtliche Investitionen in den Erhalt und Ausbau dieser Kenntnisse.⁶⁵ Hierzu zählen u. a. auch die Kreativität, Teamfähigkeit, Arbeitszufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter.⁶⁶ Diese schaffen durch den Einsatz ihres Humankapitals Mehrwert für das Unternehmen.⁶⁷ Zudem bildet Humankapital die Grundvoraussetzung für die Bildung von Kompetenzen in Unternehmen.⁶⁸

SCHULTZ betont, dass ein Großteil der Produktivitätssteigerung von Arbeitnehmern das Ergebnis von Investitionen in deren Humankapital ist.⁶⁹ Da Unternehmen mit fähigeren und besser ausgebildeten Mitarbeitern erfolgreicher am Markt agieren können als vergleichbare Unternehmen mit weniger qualifizierten Mitarbeitern, ist der Wert und die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens u. a. eine Funktion des eingesetzten immateriellen Vermögenswerts Humankapital.⁷⁰ Kontinuierliche Investitionen in Humankapital sind für Unternehmen unabdingbar, um wettbewerbsfähig zu bleiben und Mitarbeiter nicht an die Konkurrenz zu verlieren.⁷¹ Im Gegensatz zu Investitionen

⁶² Vgl. Cañibano et al., 2000, S. 106.

⁶³ Vgl. Kasperzak/ Nestler, 2010, S. 25 f.; OECD, 2006b, S. 10.

⁶⁴ Vgl. Barney, 1991, S. 101.

⁶⁵ Vgl. OECD, 2006a, S. 12.

⁶⁶ Vgl. OECD, 2006b, S. 12.

⁶⁷ Vgl. Wyatt, 2008, S. 238.

⁶⁸ Vgl. Teece, 1998, S. 62.

⁶⁹ Vgl. Schultz, 1961, S. 1.

⁷⁰ Vgl. Williams, 2013, S. 2612; Cañibano et al., 2000, S. 106. Es existieren verschiedene Unterklassifizierungen von Humankapital, beispielsweise generelles, industrie- und unternehmensspezifisches Humankapital (vgl. Williams, 2013, S. 2613 f.). So beschreibt z. B. individuelles Humankapital die (impliziten) Fähigkeiten und Kompetenzen eines jeden einzelnen Arbeitnehmers, während unternehmensspezifisches Humankapital als kollektiver und aggregierter Wissensstand im gesamten Unternehmen definiert werden kann, welches durch kontinuierlichen Informationsaustausch und -transfer entsteht (vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1167 f.). Da der Fokus der vorliegenden Arbeit nicht explizit auf der Untersuchung von Humankapital liegt, wird an dieser Stelle auf detailliertere Ausführungen verzichtet.

⁷¹ Vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1172.

in materielle Vermögenswerte erhöht sich der Wert von Investitionen in Humankapital in der Regel im Zeitablauf sogar.⁷²

Die organisatorischen Strukturen, oftmals auch als Organisationskapital bezeichnet,⁷³ bilden zunehmend einen der wichtigsten immateriellen Vermögenswerte von Unternehmen.⁷⁴ Hierzu zählen u. a. ein umfassendes Qualitätsmanagement, die Implementierung bestimmter Hierarchiestrukturen und Arbeitsabläufe, unternehmensinterne und -externe Kommunikationsmethoden, eine effiziente Supply Chain, die Integration entsprechender Informations- und Kommunikationssysteme, um schnell und effizient auf sich verändernde Marktbedingungen reagieren zu können, sowie die generelle Unternehmenskultur.⁷⁵ Unter Strukturkapital werden desweiteren nicht nur formale Prozesse und Richtlinien verstanden, sondern auch implizites Wissen,⁷⁶ beispielsweise die Art und Weise wie Entscheidungsprozesse angestoßen und durchgesetzt werden. Auch die (Weiter-)Entwicklung neuer Produkte und Prozesse (üblicherweise typische Aufgabenfelder von F&E-Abteilungen), bilden Teile des Strukturkapitals eines Unternehmens.⁷⁷ Strukturkapital kann somit als elementares (strukturelles) Bindeglied sämtlicher anderer Ressourcen des Unternehmens verstanden werden, um effizientes Arbeiten im Unternehmen überhaupt erst zu ermöglichen.⁷⁸

Beziehungskapital, auch als externes oder Reputationskapital bezeichnet,⁷⁹ beschreibt diejenigen Ressourcen eines Unternehmens, die durch die Beziehungen mit externen Stakeholdern entstehen.⁸⁰ So zählen beispielsweise das Image eines Unternehmens, Kundenloyalität und -zufriedenheit sowie Beziehungen zu Vertriebspartnern, Lieferanten und staatlichen Institutionen zu wesentlichen Elementen des Beziehungskapitals.⁸¹

⁷² Vgl. Wyatt, 2008, S. 238.

⁷³ Vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1167.

⁷⁴ Vgl. OECD, 2006a, S. 15.

⁷⁵ Vgl. OECD, 2006a, S. 15; OECD, 2006b, S. 10; Barney, 1991, S. 101.

⁷⁶ Vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1167.

⁷⁷ Vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1172.

⁷⁸ Vgl. Lev et al., 2009, S. 277; Sonnier, 2008, S. 710.

⁷⁹ Vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1167.

⁸⁰ Vgl. OECD, 2006b, S. 12.

⁸¹ Vgl. OECD, 2006b, S. 10.

2.1.4 Einordnung von F&E in den Kontext immaterieller Vermögenswerte

Human-, Struktur- und Beziehungskapital sind eng miteinander verbunden, bedingen und verstärken sich gegenseitig.⁸² So kann Humankapital beispielsweise nicht wertsteigernd eingesetzt werden, wenn keine adäquaten organisatorischen Strukturen existieren.⁸³ Ebenso lässt sich ohne vorhandenes Beziehungskapital aus Human- und Strukturkapital am Markt kaum Mehrwert generieren. Auch Erkenntnisse, die aus F&E-Projekten abgeleitet werden, stellen interdisziplinäre immaterielle Vermögenswerte dar. Unternehmensintern sind F&E-Projekte an der Schnittstelle zwischen Human- und Strukturkapital zu verorten. Wesentliche Inputfaktoren sind das Wissen, die Fähigkeiten und die Erfahrungen der Mitarbeiter (Humankapital), ergänzt um entsprechende organisatorische Strukturen, die Innovationen im Unternehmen fordern und fördern. Im Zuge der Kommerzialisierung am Markt kommt in späteren Phasen des F&E-Prozesses zudem dem Beziehungskapital besondere Bedeutung zu. Der Prozesscharakter von F&E wird auch in § 255 Abs. 2a HGB betont. Demnach beschreibt „Entwicklung [...] die Anwendung von Forschungsergebnissen oder von anderem Wissen für die Neuentwicklung von Gütern oder Verfahren oder die Weiterentwicklung von Gütern oder Verfahren mittels wesentlicher Änderungen. Forschung ist die eigenständige und planmäßige Suche nach neuen wissenschaftlichen oder technischen Erkenntnissen oder Erfahrungen allgemeiner Art, über deren technische Verwertbarkeit und wirtschaftliche Erfolgsaussichten grundsätzlich keine Aussagen gemacht werden können“⁸⁴. Es wird somit deutlich, dass F&E einen mehrstufigen Prozess beschreibt, der zunächst die initiale Forschungsphase und sodann konkrete Produkt-, Verfahrens- oder Technologieentwicklungen umfasst.⁸⁵ Als wesentliche immaterielle Vermögenswerte in Unternehmen sind F&E von denselben ökonomischen Eigenschaften gekennzeichnet wie sonstige immaterielle Vermögenswerte. Die in Kapitel 2.1.2 dargestellten Elemente sind somit ebenfalls charakteristisch für F&E bzw. für Ergebnisse, die aus F&E-Projekten abgeleitet werden.

⁸² Vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1168.

⁸³ Vgl. Vergauwen et al., 2007, S. 1168.

⁸⁴ § 255 Abs. 2a HGB.

⁸⁵ Auch die IFRS und die US-GAAP sehen in F&E-Projekten einen mehrstufigen Prozess und liefern klare Abgrenzungen zwischen der initialen Forschungs- (Research) und der Entwicklungsphase (Development). In Kapitel 2.2.2 wird diese Unterscheidung genauer betrachtet und die bilanzielle Abbildung von F&E in den jeweiligen Rechnungslegungssystemen diskutiert.

2.2 Externe Rechnungslegung als Instrument der Informationsbereitstellung und -mediation

2.2.1 Ansätze für die Begründung der Existenz der externen Rechnungslegung

2.2.1.1 Vorüberlegungen

Um fundierte Aussagen über die zweckadäquate Abbildung aktivierter Entwicklungskosten in den Finanzabschlüssen und deren Nutzung durch Rechnungslegungsadressaten tätigen zu können, empfiehlt es sich zunächst, die Frage nach der Existenzberechtigung der externen Rechnungslegung zu beantworten. Da sich die vorliegende Arbeit sowohl mit der Informationsbereitstellung in Finanzabschlüssen, mit der Verarbeitung dieser Informationen durch Kapitalmarktteilnehmer sowie den Einflüssen, die das opportunistische Verhalten der Unternehmensführung auf eine glaubhafte und effiziente Kommunikation von Informationen haben kann, beschäftigt, sind auch Begründungen für die Existenz der externen Rechnungslegung in ebendiesen Themenkomplexen zu identifizieren. Im Folgenden werden deshalb die Grundzüge der Informationstheorie, der Hypothese effizienter Kapitalmärkte sowie der Neuen Institutionenökonomie bzw. der Prinzipal-Agent-Theorie erläutert und in Bezug gesetzt zur externen Rechnungslegung als Instrument der Informationsbereitstellung und -mediation.

2.2.1.2 Informationstheorie

Ziel der externen Rechnungslegung ist grundsätzlich die Weitergabe von Informationen an bestimmte Adressaten.⁸⁶ Sie bildet das Kernelement der Unternehmenspublizität.⁸⁷ Die Adressaten formen auf Grundlage der erhaltenen Informationen Erwartungen.⁸⁸ Diese dienen sodann als Basis für die Entscheidungsfindung.⁸⁹ Die Informationstheorie beschäftigt sich im Wesentlichen mit der Bereitstellung, Aufnahme und Verarbeitung von Informationen in unterschiedlichen Informationssystemen.⁹⁰

⁸⁶ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 17; Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 49.

⁸⁷ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 22.

⁸⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 49.

⁸⁹ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 1.

⁹⁰ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 97.

Der Wert einer Information wird dadurch gemessen, inwieweit diese Information die Qualität der Entscheidung eines Individuums verbessert.⁹¹ Im Zuge eines Entscheidungsproblems, beispielsweise die Auswahl einer Aktie, möchte ein Individuum stets diejenige Aktion aus dem Aktionsraum aller möglicher Aktionen wählen, die seinen individuellen Nutzen maximiert.⁹² In der Kapitalmarktforschung sind Informationen und ihr Wert von zentraler Bedeutung; sind beispielsweise nur sehr wenige Informationen über ein bestimmtes Wertpapier vorhanden, sind Investitionen in ebendiesen Finanztitel mit hohem Risiko behaftet.⁹³

Entscheidungen werden üblicherweise nicht unter Sicherheit getroffen.⁹⁴ Stattdessen ist das Ergebnis einer Aktion nicht nur von der Aktion selbst, sondern zudem auch von dem Eintreten unsicherer und unbeeinflussbarer Umweltzustände abhängig.⁹⁵ Die Gesamtheit der möglichen Umweltzustände wird als Zustandsraum bezeichnet.⁹⁶ Können den Umweltzuständen keine Eintrittswahrscheinlichkeiten zugeordnet werden, liegt ein Entscheidungsproblem unter Ungewissheit vor.⁹⁷ Ist hingegen die Zuordnung von Eintrittswahrscheinlichkeiten möglich, wird dies als Entscheidungsproblem unter Risiko bezeichnet.⁹⁸ Es wird angenommen, dass bessere Entscheidungen bezüglich eines bestimmten Entscheidungsproblems getätigt werden können, wenn Informationen über das Eintreten der jeweiligen Umweltzustände vorhanden sind.⁹⁹

Die Informationsstruktur eines Entscheidungsproblems wird üblicherweise durch die Erwartungen über den Eintritt der verschiedenen Umweltzustände beschrieben, welchen das Individuum auf Basis der verfügbaren Informationen subjektive Wahrchein-

⁹¹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 50. RUHNKE/ SIMONS definierten Informationswert hingegen als den ex post-Nettonutzen, abzüglich der Kosten für die Informationsbeschaffung und -verarbeitung (vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 97). Andere Autoren grenzen den Begriff ‚Informationswert‘ noch weiter ein und führen aus, dass Informationen nur dann Wert besitzen, wenn sie auch tatsächlich Aktionen induzieren (vgl. Hirshleifer, 1971, S. 564; Beaver, 1968, S. 69). Die bestätigende Funktion der externen Rechnungslegung (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 99) wird von diesen Autoren indes weniger betrachtet.

⁹² Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 50.

⁹³ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 370.

⁹⁴ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 51.

⁹⁵ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 51; Kiener, 1990, S. 8.

⁹⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 52; Kiener, 1990, S. 8.

⁹⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 51; Kiener, 1990, S. 9.

⁹⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 51; Kiener, 1990, S. 8.

⁹⁹ Vgl. Kiener, 1990, S. 8.

lichkeiten zuordnet.¹⁰⁰ Die verfügbaren Informationen werden auch als Signale eines Informationssystems bezeichnet, wobei ein Informationssystem die Menge aller möglichen Signale enthält.¹⁰¹ Empfangene Signale wirken auf die Wahrscheinlichkeitsverteilung der möglichen Umweltzustände ein.¹⁰²

Im Falle perfekter bzw. vollkommener Informationen kann durch das Beobachten eines bestimmten Signals eindeutig auf das Zustandekommen eines bestimmten zukünftigen Umweltzustands geschlossen werden.¹⁰³ Liegen imperfekte bzw. unvollkommene Informationen vor, kann von einem Signal nicht eindeutig auf das Zustandekommen eines bestimmten Umweltzustands geschlossen werden.¹⁰⁴ Zwar können ggf. durch die Beobachtung eines spezifischen Signals bestimmte Umweltzustände ausgeschlossen werden; es verbleiben aber immer noch mehrere mögliche zukünftige Szenarien.¹⁰⁵ Die ex ante-Wahrscheinlichkeiten können nach Erhalt des Signals jedoch adjustiert und der Aktionsraum entsprechend angepasst werden (Partitionierung).¹⁰⁶ Auf diese Weise wird die Entscheidungsgrundlage verbessert.¹⁰⁷ Die externe Rechnungslegung kann als ebensolches Informationssystem angesehen werden, über welches Rechnungslegungsadressaten Signale beobachten können.¹⁰⁸

Die Beschaffung von Informationen ist in den meisten Fällen mit Kosten verbunden.¹⁰⁹ Die Vorteilhaftigkeit von Informationen wird deshalb nicht nur durch den Bruttomehrwert, sondern auch durch die mit der Informationsgenerierung und -verarbeitung einhergehenden Kosten bestimmt.¹¹⁰ So ist die Nutzung eines bestimmten Informationssystems für ein Individuum insbesondere dann vorteilhaft, wenn der Erwartungsnutzen - abzüglich der Kosten für die Nutzung des Informationssystems -

¹⁰⁰ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 53.

¹⁰¹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 53.

¹⁰² Vgl. Marshall, 1974, S. 374.

¹⁰³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 55; Kiener, 1990, S. 11.

¹⁰⁴ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 56; Kiener, 1990, S. 9.

¹⁰⁵ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 56.

¹⁰⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 56.

¹⁰⁷ Vgl. Kiener, 1990, S. 7.

¹⁰⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 53 f.; Ruhnke/ Simons, 2012, S. 22; Kasperzak, 2003, S. 26.

¹⁰⁹ Vgl. Kasperzak, 2003, S. 26. Unter der Annahme kostenloser Informationsbeschaffung und -verarbeitung können zusätzliche Informationen im Einpersonenkontext niemals nachteilig sein (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 59).

¹¹⁰ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 67.

größer ist als der Erwartungsnutzen ohne Inanspruchnahme des Informationssystems.¹¹¹

Informationssysteme wie die externe Rechnungslegung richten sich jedoch üblicherweise nicht an einen einzelnen, sondern an eine Vielzahl von Entscheidern.¹¹² Im Einpersonenkontext ließe sich das optimale Rechnungslegungssystem als präferiertes Informationssystem als dasjenige identifizieren, welches den Erwartungsnutzen des einzelnen Individuums maximiert.¹¹³ Es bestehen jedoch in der Regel heterogene Anforderungen verschiedener Marktteilnehmer an ein optimales Informationssystem.¹¹⁴ Da sich die Entscheidungsprobleme der Adressaten von Informationssystemen auf verschiedenen Ebenen unterscheiden, beispielsweise bezüglich der exakten Ausgestaltung der Nutzenfunktionen oder der Aktionsräume,¹¹⁵ kann die Situation eintreten, dass Informationen für bestimmte Adressaten im Mehrpersonenkontext sogar negativen Wert besitzen.¹¹⁶

Regulierende Institutionen sehen sich somit mit einem inhärenten Problem konfrontiert: Verschiedene Rechnungslegungsadressaten präferieren verschiedene Informationen.¹¹⁷ Mit der Auswahl eines spezifischen Standards bzw. eines Rechnungslegungssystems können niemals sämtliche Informationsbedarfe aller Rechnungslegungsadressaten gleichermaßen befriedigt werden; es werden notwendigerweise einige begünstigt und andere benachteiligt. Da die Beschaffung und Verarbeitung von Informationen mit Kosten verbunden sind, kann die Lösung auch nicht darin bestehen, verschiedene Rechnungslegungssysteme parallel zu implementieren, da dies zu teuer wäre.¹¹⁸

¹¹¹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 68; Kiener, 1990, S. 12.

¹¹² Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 68.

¹¹³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 69.

¹¹⁴ Vgl. Beaver/ Demski, 1979, S. 45.

¹¹⁵ Vgl. Kiener, 1990, S. 15.

¹¹⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 68 f. Ähnlich stellen CASCINO ET AL. fest, dass die Informationsbedarfe unterschiedlicher Kapitalgeber bezüglich der externen Rechnungslegung und auch die Zielsetzungen der Nutzung dieser Informationen durchaus divergieren (vgl. Cascino et al., 2014, S. 186).

¹¹⁷ Vgl. Holthausen/ Watts, 2001, S. 51.

¹¹⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 71.

Es zeigt sich, dass die externe Rechnungslegung ein regulatives Informationssystem darstellt und die Weitergabe von Informationen zwischen Marktteilnehmern anstrebt. Als Informationssystem erhöht die externe Rechnungslegung zum einen den Bruttomehrwert der zur Verfügung gestellten Informationen; gleichzeitig werden die Kosten der Informationsbeschaffung und -verarbeitung durch die Standardisierung der externen Rechnungslegung reduziert.¹¹⁹ Finanzberichte stellen somit ein Equilibrium dar zwischen den Kosten der Veröffentlichung von Finanzinformationen (beispielsweise dem Erstellen der Berichte sowie dem Bekanntgeben sensibler Informationen) und dem Mehrwert, die Informationsbedarfe der direkt oder indirekt vertragsschließenden externen Parteien zu bedienen.¹²⁰ Die Bruttomehrwerte bzw. Kostenreduzierungen sind jedoch in hohem Maße kontextabhängig und variieren stark zwischen verschiedenen Rechnungslegungsadressaten. Regulierende Institutionen sind somit im Zuge des Standardsetzungsprozesses mit einer Fülle von Zielkonflikten konfrontiert, denjenigen Rechnungslegungsstandard zu entwickeln, der den Erwartungsnutzen möglichst vieler bzw. ausgewählter Adressaten maximiert.

2.2.1.3 Hypothese effizienter Kapitalmärkte

Das Konzept (informations-)effizienter Kapitalmärkte bildet die Grundannahme vieler theoretischer Studien im Bereich der (Finanz-)Ökonomie.¹²¹ Im Zuge der Entwicklung der Hypothese effizienter Kapitalmärkte (Efficient Markets Hypothesis, EMH) beschreibt FAMA einen effizienten Markt als denjenigen Markt, in dem die vorhandenen Preise immer sämtliche zur Verfügung stehenden Informationen reflektieren.¹²² Preis-
anpassungen aufgrund neuer Informationen erfolgen unmittelbar ohne Verzögerung.¹²³

¹¹⁹ CASCINO ET AL. bezeichnen die Standardisierung gar als einen der zentralen Wettbewerbsvorteile der externen Rechnungslegung im Vergleich zu anderen Informationsquellen (vgl. Cascino et al., 2014, S. 186).

¹²⁰ Vgl. Soderstrom/ Sun, 2007, S. 691.

¹²¹ Vgl. Jegadeesh, 1990, S. 881.

¹²² Vgl. Fama, 1970, S. 383; Fama, 1991, S. 1575. Die Hypothese effizienter Kapitalmärkte fußt auf restriktiven, in der Praxis nicht anzutreffenden Prämissen, insbesondere dem Fehlen von Transaktionskosten sowie der Annahme kostenloser Informationsgenerierung und homogener Erwartungen aller Marktteilnehmer (vgl. Fama, 1970, S. 387). Auf eine kritische Würdigung der Annahmen wird an dieser Stelle verzichtet, da dies bezüglich der grundsätzlichen Begründung der Existenz der externen Rechnungslegung wenig Mehrwert schaffen würde. Es sei stattdessen beispielsweise auf KASPERZAK/ KOCH verwiesen, welche sich insbesondere kritisch zu der Annahme homogener Erwartungen und der Informationsverarbeitung äußern (vgl. Kasperzak/ Koch, 1996).

¹²³ Vgl. Grüber, 2015, S. 9; Franke/ Hax, 2009, S. 434.

Arbitrage existiert nicht, da zu keinem Zeitpunkt Wertpapiere über- oder unterbewertet sind.¹²⁴

Grundsätzlich bezeichnet die Informationseffizienz eines Kapitalmarkts die Art und Weise, wie (neue) Informationen verarbeitet werden und in die Bepreisung von Finanztiteln einfließen.¹²⁵ Dabei kann der Informationsstand des Marktes, also die Grundlage, auf der die Marktpreise geformt werden, unterschiedlich definiert werden.¹²⁶ Hier sind insbesondere drei Informationsniveaus zu nennen, wobei das höhere Effizienzniveau immer die niedrigeren einschließt:¹²⁷

In Märkten, die eine schwache Markteffizienz (Weak Form Market Efficiency) aufweisen, spiegeln die Marktpreise sämtliche historischen Preisinformationen und Prognosen, die auf Grundlage dieser Preisinformationen geformt werden können, wider.¹²⁸ Märkte, die von einer semi-starken Markteffizienz (Semi-Strong Form Market Efficiency) gekennzeichnet sind, preisen sowohl historische Preisinformationen als auch sämtliche aktuellen, öffentlich verfügbaren Informationen in die Marktpreise ein.¹²⁹ In Märkten mit einer starken Markteffizienz (Strong Form Market Efficiency) fließen neben historischen Preis- und aktuellen, öffentlich zugänglichen Informationen auch sämtliche privaten (d. h. Insider-Informationen) unverzüglich in die Marktpreise ein.¹³⁰

Der Anpassungsprozess der Marktpreise im jeweiligen Informationsniveau auf neue Informationen wird dadurch bedingt, dass Marktteilnehmer auf Grundlage der verfügbaren Informationen falsch bepreiste Wertpapiere identifizieren und entsprechend ihre Portfolien reallokieren, um eine Überrendite zu erzielen.¹³¹ Durch die Reallokation von Kapital werden die Preise wieder in einen Gleichgewichtszustand versetzt.¹³² „Informationseffizienz kennzeichnet den Grenzfall, in dem die Anpassungsgeschwin-

¹²⁴ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 435.

¹²⁵ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 92.

¹²⁶ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 435.

¹²⁷ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 436; Fama, 1970, S. 383 f.

¹²⁸ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 436.

¹²⁹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 96; Ruhnke/ Simons, 2012, S. 103; Franke/ Hax, 2009, S. 436; Kasperzak/ Koch, 1996, S. 734.

¹³⁰ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 96; Ruhnke/ Simons, 2012, S. 103; Kasperzak/ Koch, 1996, S. 734.

¹³¹ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 436.

¹³² Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 435.

digkeit unendlich groß ist“¹³³. Das zentrale Maß zur Beurteilung der Markteffizienz ist somit die Anpassungsgeschwindigkeit der Marktpreise.¹³⁴ Erfolgt die Anpassung jedoch tatsächlich unendlich schnell, erlischt der Anreiz für Marktteilnehmer, neue Informationen zu sammeln, diese auszuwerten und entsprechend Kauf- und Verkaufstransaktionen zu tätigen, da die Marktpreise zum Zeitpunkt der Reallokation des Portfolios bereits diese neuen Informationen widerspiegeln.¹³⁵ In informationseffizienten Märkten ist es deshalb nicht möglich, auf Basis des vorhandenen Informationsniveaus systematisch Überrenditen zu erzielen.¹³⁶ Es kommt zu der Situation, dass bei unendlich schnellen Preisanpassungen diejenigen Akteure, die durch ihr Handeln auf die Anpassung der Preise hinwirken, keinen Anreiz mehr haben, dies zu tun.¹³⁷ Sind Informationen über einen bestimmten Finanztitel aus seinem Marktpreis ablesbar, sind diese bei unendlich schneller Preisanpassung ohnehin für alle Marktteilnehmer sofort und kostenlos beobachtbar, sodass eine separate Informationsbeschaffung und -auswertung keinen Mehrwert generieren würde.¹³⁸ Insbesondere dann, wenn die Beschaffung und Analyse von Informationen mit Kosten verbunden sind, ist deshalb davon auszugehen, dass der Preisanpassungsprozess nicht unendlich schnell, sondern mit Verzögerung erfolgt, damit diejenigen Marktteilnehmer, welche neue Informationen auswerten und entsprechend reagieren, eine Kompensation für die entstandenen Kosten erhalten.¹³⁹ Ohne entsprechende Vergütung bzw. Rendite würde kein Marktteilnehmer überhaupt erst Informationen sammeln und auswerten.¹⁴⁰

Es wird deutlich, dass bei Vorliegen einer starken Markteffizienz keine Informationsasymmetrien zwischen Marktteilnehmern vorliegen können, da sämtliche historischen und aktuellen Informationen - sowohl öffentlich zugängliche als auch private - in die

¹³³ Franke/ Hax, 2009, S. 436.

¹³⁴ Vgl. Fama, 1991, S. 1601.

¹³⁵ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 436 f.

¹³⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 94; Jensen, 1978, S. 96.

¹³⁷ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 437.

¹³⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 97.

¹³⁹ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 437; Fama, 1991, S. 1605. BARBER ET AL. weisen zudem darauf hin, dass insbesondere Privatinvestoren nicht unverzüglich (wie es die starke Markteffizienz annimmt), sondern mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung auf neue Marktinformationen reagieren, beispielsweise da eine unverzügliche Neuallokation von Kapital im Portfolio unpraktisch und aufgrund von Transaktionskosten auch nicht effizient wäre (vgl. Barber et al., 2001, S. 551).

¹⁴⁰ Vgl. Grossman/ Stiglitz, 1980, S. 405.

Marktpreise eingepreist sind.¹⁴¹ Die externe Rechnungslegung als Instrument der Informationsbereitstellung und -mediation für Marktteilnehmer ist somit obsolet.¹⁴²

In Märkten mit semi-starker Markteffizienz zeigt sich indes ein anderes Bild: Obgleich eine Fundamentalanalyse anhand der Finanzabschlüsse von Unternehmen in semi-stark effizienten Märkten nicht dazu geeignet ist, falsch bepreiste Wertpapiere zu identifizieren, nimmt die externe Rechnungslegung dennoch eine wichtige Intermediärsfunktion zwischen Unternehmensinsidern und externen Stakeholdern wahr, da im Zuge der Veröffentlichung von Finanzabschlüssen unternehmensinterne Informationen an unternehmensexterne Marktteilnehmer kommuniziert werden, welche sodann in Marktpreise einfließen.¹⁴³ So wird der externen Rechnungslegung in semi-effizienten Märkten auch eine Bestätigungs- bzw. Kontrollfunktion zuteil, da sie die durch andere Informationsquellen geformte Erwartungshaltung der Marktteilnehmer bestätigen oder auch korrigieren kann.¹⁴⁴

Liegt semi-starke Markteffizienz vor, müssen Informationen jedoch nicht zwangsläufig über die externe Rechnungslegung kommuniziert werden, um Eingang in die Marktpreise zu finden; auch über andere öffentlich verfügbare Quellen können Informationen zur Verfügung gestellt werden.¹⁴⁵ Veröffentlicht beispielsweise ein Finanzanalyst eine Gewinnprognose zu einem bestimmten Unternehmen, werden auch diese privaten Informationen öffentlich verfügbar.¹⁴⁶ In den Preisanpassungsprozess in semi-stark effizienten Märkten können folglich auch private Informationen einfließen, sobald diese von Marktteilnehmern öffentlich verfügbar gemacht werden.¹⁴⁷

In schwach-effizienten Märkten können durch eine Fundamentalanalyse auf Grundlage der veröffentlichten Finanzabschlüsse von Unternehmen falsch bepreiste Wertpapiere identifiziert und somit Überrenditen erwirtschaftet werden.¹⁴⁸ Der Informationsmehrwert für Marktteilnehmer, der durch die externe Rechnungslegung generiert wird, ist in schwach-effizienten Märkten somit am größten.

¹⁴¹ Vgl. Grüber, 2015, S. 11.

¹⁴² Vgl. Grüber, 2015, S. 11 f.

¹⁴³ Vgl. Grüber, 2015, S. 12.

¹⁴⁴ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 99.

¹⁴⁵ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 98.

¹⁴⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 99.

¹⁴⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 99.

¹⁴⁸ Vgl. Grüber, 2015, S. 12.

Es wird deutlich, dass die externe Rechnungslegung in schwach und semi-stark effizienten Märkten zu einer verbesserten Informationslage für Marktteilnehmer beiträgt. Stark-effiziente Märkte sind in der Realität nicht zu erwarten.¹⁴⁹ Somit kann konstatiert werden, dass die externe Rechnungslegung in sämtlichen praxisnahen Marktumfeldern ein relevantes Informationsinstrument für Marktteilnehmer darstellt. Im Zuge dessen trägt die externe Rechnungslegung zu einer akkurateren Bepreisung von Wertpapieren und somit auch zu einer effizienteren Kapitalallokation bei.¹⁵⁰ Ähnlich argumentiert auch die EUROPÄISCHE KOMMISSION und betont, dass die Verfügbarkeit verschiedener Finanzinformationen die adäquate Bepreisung von Wertpapieren gewährleistet, die Fremd- und Eigenkapitalemittenten bei der Kapitalbeschaffung unterstützt und die Liquidität im Markt fördert.¹⁵¹ WAGENHOFER/ EWERT betonen ebenfalls, dass eine qualitativ hochwertige Rechnungslegung zur Senkung der Kapitalkosten beiträgt, wenn die Kosten dieser Informationen gering sind.¹⁵² SENGUPTA dokumentiert einen negativen Zusammenhang zwischen der Qualität der Unternehmenspublizität und den Fremdkapitalkosten.¹⁵³ BOTOSAN kommt zu einem qualitativ ähnlichen Ergebnis bezüglich des Zusammenhangs zwischen Eigenkapitalkosten und freiwilligen Offenlegungen von Unternehmen.¹⁵⁴ Auch EASLEY/ O'HARA zeigen, dass Investoren für den Kauf von Anteilen an Unternehmen mit verhältnismäßig hohen privaten Informationen eine zusätzliche Risikoprämie verlangen.¹⁵⁵ Sie argumentieren, dass Unternehmen ihre Kapitalkosten senken können, indem sie private Informationen über die externe Rechnungslegung öffentlich verfügbar machen. Je

¹⁴⁹ Vgl. Grüber, 2015, S. 12; Franke/ Hax, 2009, S. 435. Ähnlich argumentiert auch JENSEN (vgl. Jensen, 1978, S. 97). Auch WAGENHOFER/ EWERT sehen die semi-starke Markteffizienz als realistischste Form der Informationseffizienz von Kapitalmärkten an (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 98).

¹⁵⁰ Vgl. Grüber, 2015, S. 13. WAGENHOFER/ EWERT betonen richtigerweise, dass es - wenn semi-starke Markteffizienz unterstellt wird - unerheblich sein sollte, *wie* eine Information öffentlich verfügbar gemacht wird. Insbesondere sollte es irrelevant sein, ob Finanzinformationen bilanziert oder im Anhang näher erläutert werden (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 98). Dies kann jedoch von empirischen Studien nicht bestätigt werden, da Anhangangaben kein Substitut für die Bilanzierung darzustellen scheinen (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 98).

¹⁵¹ Vgl. Europäische Kommission, 2006, S. 2.

¹⁵² Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 131.

¹⁵³ Vgl. Sengupta, 1998, S. 471.

¹⁵⁴ Dieser Zusammenhang wird jedoch nur für diejenigen Unternehmen dokumentiert, die regelmäßig von Finanzanalysten beurteilt werden (vgl. Botosan, 1997, S. 344).

¹⁵⁵ Vgl. Easley/ O'Hara, 2004, S. 1573.

präziser die über die externe Rechnungslegung veröffentlichten Informationen ausfallen, desto stärker können Kapitalkosten gesenkt werden.

Es zeigt sich somit, dass die Hypothese effizienter Kapitalmärkte einen zweckdienlichen Ansatz für die Begründung der Existenz der externen Rechnungslegung darstellt.¹⁵⁶ Sie dient insbesondere als ein zentrales Instrument, unternehmensinterne Informationen an andere Marktteilnehmer zu kommunizieren und wirkt somit positiv auf das Informationsniveau im Markt.

2.2.1.4 Neue Institutionenökonomie und Prinzipal-Agent-Theorie

Gegenstand der Institutionenökonomie ist grundsätzlich die Existenz und das Funktionieren sogenannter Institutionen, definiert als ein Bündel von Normen (beispielsweise Gesetze, gesellschaftliche Konventionen und ähnliche implizite oder explizite Regeln), sowie deren Durchsetzung.¹⁵⁷ Als Begründer der Neuen Institutionenökonomie (New Institutional Economics, NIE) gilt RONALD H. COASE.¹⁵⁸ Die NIE teilt sich im Wesentlichen in zwei Forschungsstränge: den Transaktionskostenansatz und die Prinzipal-Agent-Theorie (Principal-Agent-Theory).¹⁵⁹ Während der Transaktionskostenansatz die Existenz von Unternehmen als hierarchische und koordinative Institutionen zum Zwecke der Transaktionskostenreduzierung als Alternative zur freien Markttransaktion zu erklären versucht,¹⁶⁰ ist die Prinzipal-Agent-Theorie im Wesentlichen eine Vertragstheorie, die sich mit der optimalen Vertragsgestaltung zwischen dem delegierenden Prinzipal und dem ausführenden Agenten beschäftigt.¹⁶¹

Die Prinzipal-Agent-Theorie analysiert hier insbesondere die vertragliche Ausgestaltung der Delegation von Entscheidungskompetenzen zwischen Prinzipal und Agent.¹⁶² Ein Prinzipal-Agent-Verhältnis entsteht, wenn eine Partei, der Agent, in einem Zwei- oder Mehrparteiensystem auf Geheiß einer oder stellvertretend für eine andere Partei, den Prinzipal, in einem vertraglich definierten Rahmen agiert und Ent-

¹⁵⁶ Vgl. Grüber, 2015, S. 14.

¹⁵⁷ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 83.

¹⁵⁸ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 84; Kiener, 1990, S. 1.

¹⁵⁹ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 84.

¹⁶⁰ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 93; Coase, 1937, S. 388.

¹⁶¹ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 87.

¹⁶² Vgl. Grüber, 2015, S. 14; Kiener, 1990, S. 5; Rees, 1985, S. 3.

scheidungen trifft.¹⁶³ So können beispielsweise hierarchische Verhältnisse modelliert und analysiert werden.¹⁶⁴ Ein typisches Beispiel einer Prinzipal-Agent-Beziehung ist das Management eines Unternehmens (Agent), welches für dessen Eigenkapitalgeber (Prinzipal) die Geschäfte führt.¹⁶⁵ Der Prinzipal kann die Eigenschaften und Handlungen des Agenten aufgrund nicht-kostenloser Informationsbeschaffung sowie beschränkter Möglichkeiten der Informationsverarbeitung jedoch nicht perfekt beobachten und überwachen.¹⁶⁶ Desweiteren wirken unsicherer Umweltbedingungen auf das Ergebnis der Handlungen des Agenten ein, sodass auch nicht von der Beobachtung der Arbeitsergebnisse unverzerrt Rückschlüsse auf das Verhalten des Agenten gezogen werden können.¹⁶⁷ Der Agent weiß hingegen beispielsweise genau, welche Anstrengungen er unternommen hat, um eine bestimmte Aufgabe auszuführen. Hieraus entstehen Informationsasymmetrien zwischen dem besser informierten Agenten und dem schlechter informierten Prinzipal.¹⁶⁸ Verhalten sich beide Transaktionspartner nutzenmaximierend, kann davon ausgegangen werden, dass der Agent seinen Informationsvorsprung gegenüber dem Prinzipal opportunistisch nutzen wird.¹⁶⁹

Aus dieser Situation ungleich verteilter Informationen unter der Annahme opportunistischen Verhaltens können sowohl vor- als auch nachvertragliche Konflikte entstehen.¹⁷⁰ Sind vor Vertragsschluss nicht sämtliche Informationen bezüglich der vertragsschließenden Parteien oder des Vertragsgegenstands an sich bekannt, liegen sogenannte Hidden Characteristics oder Hidden Information vor.¹⁷¹ So ist es beispielsweise vor Vertragsschluss dem Prinzipal in der Regel unmöglich, sämtliche Informationen über relevante Eigenschaften des Agenten zu erhalten (Hidden Characteristics), sodass Unsicherheit über dessen Eignung und Fähigkeiten besteht.¹⁷² Da der Prinzipal somit nicht perfekt zwischen Agenten unterschiedlicher Qualitätsni-

¹⁶³ Vgl. Ross, 1973, S. 134.

¹⁶⁴ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 145 f.

¹⁶⁵ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 146; Ruhnke/ Simons, 2012, S. 87; Franke/ Hax, 2009, S. 463 f.; Rees, 1985, S. 3.

¹⁶⁶ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 87; Franke/ Hax, 2009, S. 463; Grossman/ Hart, 1983, S. 7.

¹⁶⁷ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 463.

¹⁶⁸ Vgl. Grüber, 2015, S. 16; Franke/ Hax, 2009, S. 463; Kiener, 1990, S. 5.

¹⁶⁹ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 457; Jensen/ Meckling, 1976, S. 308.

¹⁷⁰ Vgl. Grüber, 2014, S. 16; Schneider, 2011, S. 71 ff.; Franke/ Hax, 2009, S. 458.

¹⁷¹ Vgl. Schneider, 2011, S. 71; Franke/ Hax, 2009, S. 458.

¹⁷² Vgl. Grüber, 2014, S. 16 f., Ruhnke/ Simons, 2012, S. 88.

veaus diskriminieren kann, besteht die Gefahr, nicht den passendsten Agenten auszuwählen (Adverse Selection).¹⁷³ Das nicht perfekt beobachtbare Verhalten des Agenten, welcher nach Vertragsschluss Handlungskompetenz besitzt (Hidden Actions), kann ebenfalls zu Konflikten führen.¹⁷⁴ So herrscht beispielsweise Unsicherheit darüber, ob die Arbeitsergebnisse durch die Handlungen des Agenten oder durch exogene und unsichere Umwelteinflüsse bewirkt oder beeinflusst wurden.¹⁷⁵ Der Agent kann beispielsweise versuchen, eine Minderleistung als Ergebnis ungünstiger Umweltzustände darzustellen.¹⁷⁶ Diese Gefahr wird als moralisches Fehlverhalten (Moral Hazard) bezeichnet.¹⁷⁷ Grund für die Moral Hazard-Problematik ist im Wesentlichen, dass die Handlungen und der Informationsstand des Agenten nicht perfekt überwacht und somit auch nicht vertraglich ausgeschlossen werden können, da eine exakte Beobachtung entweder überhaupt nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand für den Prinzipal möglich ist.¹⁷⁸ Derart asymmetrisch verteilte Informationen können dazu führen, dass Transaktionen erschwert oder im Extremfall sogar überhaupt nicht stattfinden.¹⁷⁹

Die Vertragsparteien können den negativen Einflüssen asymmetrisch verteilter Informationen durch die Einrichtung entsprechender Systeme jedoch entgegenwirken.¹⁸⁰ Dabei kann entweder das Ziel verfolgt werden, den Informationsstand der schlechter informierten Partei zu verbessern und/ oder es werden Absprachen getroffen, welche den Nutzen, der aus dem Vertragsverhältnis gezogen wird, so aufteilt, dass die besser informierte Partei keinen Anreiz hat, nicht im Sinne der schlechter informierter Partei zu handeln.¹⁸¹ Am Beispiel des Eigenkapitalgeber-Geschäftsführer-Verhältnisses können anschaulich verschiedene mögliche - wenn auch mitnichten abschließende -

¹⁷³ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 88; Franke/ Hax, 2009, S. 459.

¹⁷⁴ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 88; Schneider, 2011, S. 71; Franke/ Hax, 2009, S. 458.

¹⁷⁵ Vgl. Kiener, 1990, S. 19.

¹⁷⁶ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 88.

¹⁷⁷ Vgl. Schneider, 2011, S. 71; Franke/ Hax, 2009, S. 458.

¹⁷⁸ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 87; Holmström, 1979, S. 74.

¹⁷⁹ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 458. Ähnlich zeigt AKERLOF, dass unter bestimmten Annahmen vorvertragliche Konflikte in letzter Konsequenz dazu führen, dass sämtliche Agenten mit hoher Qualität aus dem Markt ausscheiden (vgl. Akerlof, 1970, S. 489 f.). In diesem Fall läge ein Marktversagen vor, da Transaktionen, die eigentlich für die Vertragsparteien vorteilhaft wären, aufgrund asymmetrisch verteilter Informationen nicht zustande kommen (vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 459).

¹⁸⁰ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 459.

¹⁸¹ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 461.

Mechanismen erläutert werden: Vor Vertragsschluss kann der Informationsstand des schlechter informierten Prinzipals beispielsweise durch die Einholung von Zeugnissen¹⁸² früherer Arbeitsverhältnisse, die Sichtung von Ausbildungsdokumenten oder durch ein Assessment Center im Zuge des Einstellungsprozesses verbessert werden, sodass die Qualität des Geschäftsführers besser beurteilt werden kann.¹⁸³ Desweiteren kann die Vergütungsstruktur des Geschäftsführers vertraglich derart ausgestaltet werden, dass sie z. B. Gewinnbeteiligungen vorsieht¹⁸⁴ und/ oder zum Teil auf die Erhöhung des Unternehmenswerts ausgelegt ist, was regelmäßig von erheblichem Interesse für die Eigenkapitalgeber sein wird.¹⁸⁵ Das Einholen von Informationen, die Einrichtung entsprechender Strukturen bzw. das Aufsetzen von Verträgen sind jedoch regelmäßig mit Kosten verbunden (Monitoring Costs).¹⁸⁶ Es stellt sich somit ein Optimierungsproblem.¹⁸⁷ Wichtig ist v. a., dass verschiedene Möglichkeiten opportunistischen Verhaltens bedacht werden und entsprechend in die Vertragsgestaltung einfließen.¹⁸⁸

Nach Vertragsschluss sind insbesondere Auskunfts- und Kontrollrechte - ggf. ergänzt um bestimmte Mitwirkungs- und Entscheidungskompetenzen - sinnvolle Mechanismen, um den negativen Auswirkungen von Informationsasymmetrien entgegenzuwirken.¹⁸⁹ Die Bereitstellung dieser Informationen durch den Agenten ist jedoch nur dann zielführend, wenn gewährleistet ist, dass diese auch glaubhaft und unverzerrt sind.¹⁹⁰ Der externen Rechnungslegung kommt hier besondere Bedeutung zu. Nicht nur liefern

¹⁸² Vgl. Schneider, 2011, S. 72.

¹⁸³ Verborgene Informationen können ggf. auch im Zuge eines sogenannten Self Selection-Prozesses durch den Prinzipal erkannt werden, wenn dieser dem Agenten verschiedene Verträge zur Auswahl stellt, wobei die Wahl eines bestimmten Vertrags durch den Agenten Rückschlüsse auf dessen Eigenschaften zulässt (vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 88; Franke/ Hax, 2009, S. 463). Desweiteren ist es möglich, die besser informierte Vertragspartei dahingehend zu incentivieren, dass diese aus eigenem Interesse wahrheitsgemäße Signale kommuniziert (Signaling), um Hidden Characteristics oder Hidden Information abzubauen; dies gelingt jedoch notwendigerweise nur, wenn die Kommunikation falscher oder irreführender Signale in jedem Fall schlechter ist als die Kommunikation wahrheitsgemäßer Signale (vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 462).

¹⁸⁴ Vgl. Schneider, 2011, S. 73 f.

¹⁸⁵ Durch eine leistungsabhängige Vergütung, welche Handlungen gemäß den Interessen des Prinzipals induziert, wird gleichzeitig auch das Risiko zwischen Prinzipal und Agent realloziert (vgl. Holmström/ Milgrom, 1991, S. 24).

¹⁸⁶ Vgl. Schneider, 2011, S. 79; Franke/ Hax, 2009, S. 459; Jensen/ Meckling, 1976, S. 308.

¹⁸⁷ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 459.

¹⁸⁸ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 466. Da Verträge jedoch kaum perfekt ausgestaltet werden können, verbleibt in der Regel eingeschränkter Raum für opportunistisches Verhalten (vgl. Grossman/ Hart, 1986, S. 692).

¹⁸⁹ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 461.

¹⁹⁰ Vgl. Schneider, 2011, S. 73; Franke/ Hax, 2009, S. 492.

Rechnungslegungsstandards einheitliche Bemessungsgrundlagen und Ansatzvoraussetzungen, beispielsweise für den Ausweis von Ertragskennzahlen, sodass die Arbeitsergebnisse eines Agenten (Geschäftsführung) zumindest bis zu einem gewissen Grad transparent, vergleichbar und nachvollziehbar werden;¹⁹¹ die Prüfung des Jahresabschlusses durch unabhängige Dritte (Wirtschaftsprüfer) führt zudem dazu, dass die ausgewiesenen Kennzahlen für den Prinzipal glaubwürdig erscheinen.¹⁹²

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass die Einrichtung adäquater Institutionen die Unsicherheit für Marktteilnehmer reduziert.¹⁹³ Die externe Rechnungslegung ist somit selbst als Institution zu qualifizieren.¹⁹⁴ Kosten aufgrund von Prinzipal-Agent-Beziehungen können durch die Nutzung der externen Rechnungslegung reduziert und Informationsasymmetrien abgebaut werden.¹⁹⁵ So fungiert die externe Rechnungslegung auch als Kontrollinstrument, welches aufzeigen kann, ob die Unternehmensführung im Sinne der Eigenkapitalgeber gehandelt hat.¹⁹⁶

2.2.2 Bilanzielle Behandlung von F&E in ausgewählten Rechnungslegungssystemen

2.2.2.1 *Länderspezifische Einflüsse auf die Ausgestaltung der externen Rechnungslegung*

Die bilanzielle Behandlung von F&E ist auf mehreren Ebenen mit Problemen verbunden: Ob dem Unternehmen durch das jeweilige F&E-Projekt tatsächlich ein separat identifizierbarer Vermögenswert zugegangen ist (Bilanzierung dem Grunde nach) und wie nachhaltig dieser genutzt werden kann, ist insbesondere in frühen Projektphasen oftmals kaum objektiv nachzuweisen; selbst wenn die Bilanzierung dem Grunde nach bejaht wird, stellt sich aufgrund der Einzigartigkeit von F&E-Projekten und dem hohen Grad an Unsicherheit bezüglich der zukünftigen Ertragspotentiale die Frage nach der korrekten Bewertung des Vermögenswerts (Bilanzierung der Höhe nach).¹⁹⁷ Dabei bergen zu restriktiv formulierte Ansatzkriterien die Gefahr, dass Rechnungslegungsadressaten relevante Bilanzinformationen vorenthalten werden, wohingegen zu

¹⁹¹ Vgl. Grüber, 2015, S. 20.

¹⁹² Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 493.

¹⁹³ Vgl. Akerlof, 1970, S. 500.

¹⁹⁴ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 84.

¹⁹⁵ Vgl. Grüber, 2015, S. 20; Kasperzak, 2003, S. 31.

¹⁹⁶ Vgl. Kasperak, 2003, S. 17.

¹⁹⁷ Vgl. Lutz-Ingold, 2005, S. 2 f.

weich formulierte Ansatzkriterien dazu führen können, dass Vermögenswerte ausgewiesen werden, die kaum oder gar keine Relevanz besitzen.¹⁹⁸

Rechnungslegungsstandards, die eine Pflicht, ein Verbot oder ein Wahlrecht zur Aktivierung von Teilen der Investitionen in F&E vorschreiben, sehen sich notwendigerweise mit dem o. g. Spannungsverhältnis zwischen Relevanz und Verlässlichkeit der abgetragenen Vermögenswerte konfrontiert.¹⁹⁹ Eine einheitliche und universell ‚richtige‘ Auflösung dieses Konflikts existiert nicht. Stattdessen wirken divergierende Interessen unterschiedlicher Rechnungslegungsadressaten auf regulierende Institutionen ein.²⁰⁰ Dementsprechend bestehen auch zwischen verschiedenen Rechtsordnungen mitunter signifikante Unterschiede in der bilanziellen Behandlung immaterieller Vermögenswerte. Während erworbene immaterielle Vermögenswerte in nahezu allen Rechnungslegungssystemen Ansatz in der Bilanz finden, sind die Vorschriften für den bilanziellen Ansatz selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte eher heterogen.²⁰¹ Dies lässt sich u. a. mit den kontextspezifischen Zielen der externen Rechnungslegung in verschiedenen Ländern begründen: Aufgrund der nationalen Entstehung, Weiterentwicklung und Anpassung von Rechnungslegungssystemen und -standards sowie entsprechend divergierender institutioneller und politischer Einflüsse, sind die Ziele der externen Rechnungslegung in unterschiedlichen Ländern nicht deckungsgleich.²⁰²

Generell lässt sich festhalten, dass die Ziele der externen Rechnungslegung den Informationsbedarfen der jeweiligen primären Rechnungslegungsadressaten folgen. In unterschiedlichen Rechtsordnungen werden die Foki indes auf unterschiedliche Rechnungslegungsadressaten gelegt.²⁰³ So ist beispielsweise das deutsche HGB im Wesentlichen auf die Informationsbedarfe von Gläubigern und Steuerbehörden ausgerichtet, wohingegen im angloamerikanischen Raum der Fokus eher auf den Informationsbedarfen aktueller und zukünftiger Investoren von Unternehmen liegt.²⁰⁴ Den Informati-

¹⁹⁸ Vgl. Lutz-Ingold, 2005, S. 3.

¹⁹⁹ Vgl. Boone/ Raman, 2001, S. 100.

²⁰⁰ Vgl. Holthausen/ Watts, 2001, S. 51.

²⁰¹ Vgl. Cañibano et al., 2000, S. 110.

²⁰² Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 9; Ball, 2006, S. 5; Kasperzak, 2003, S. 8; Pope, 2003, S. 281; Ball et al., 2000, S. 2; Basu et al., 1998, S. 1220.

²⁰³ Vgl. Lutz-Ingold, 2005, S. 25.

²⁰⁴ Vgl. Glaum et al., 2013, S. 5; O’Brien, 1998, S. 1254. Auch der konkrete Prozess der Regulierung der externen Rechnungslegung ist von Spannungen zwischen verschiedener Rechnungslegungsadressaten geprägt (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 35).

onsbedarfen der primären Rechnungslegungsadressaten folgend leiten die regulierenden Institutionen unterschiedliche Normen und Interpretationen ab.²⁰⁵ Dies betrifft auch die Rechnungslegung zu F&E.

Rechnungslegungsstandards sind somit stets vor dem Hintergrund der spezifischen Ziele des jeweiligen Rechnungslegungssystems bzw. vor dem Hintergrund der Informationsbedarfe der primären Rechnungslegungsadressaten zu sehen und zu analysieren.²⁰⁶ Aus diesem Grund werden nachstehend zunächst die wesentlichen Ziele der verschiedenen Rechnungslegungssysteme, namentlich die der IFRS, des deutschen HGB und der United States Generally Accepted Accounting Principles (US-GAAP),²⁰⁷ und deren vorrangige Adressaten beschrieben. Darauf aufbauend erfolgt eine einführende Darstellung der Rechnungslegungsvorschriften zur bilanziellen Behandlung von F&E.

2.2.2.2 IFRS

Die IFRS wurden über die letzten 10 Jahre in immer mehr Ländern als wesentliches Rechnungslegungssystem eingeführt; in 2014 war ihre Anwendung in 105 Ländern entweder sämtlichen Unternehmen oder Unternehmen bestimmter Charakteristika verpflichtend vorgeschrieben.²⁰⁸ Seit der Veröffentlichung der IAS-Verordnung (1606/2002) gilt auch in der EU eine verpflichtende Anwendung der IFRS für Konzernabschlüsse von kapitalmarktorientierten Unternehmen ab dem Finanzjahr 2005.²⁰⁹ Das IASB ist diejenige Institution, welche die Ausarbeitung der IFRS verantwortet.²¹⁰ Neben den vom IASB veröffentlichten IFRS gelten auch die von der Vorgängerinstitution des IASB, dem International Accounting Standards Committee (IASC), veröffent-

²⁰⁵ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 103; Lutz-Ingold, 2005, S. 5. Es ist indes festzuhalten, dass Rechnungslegungsstandards üblicherweise gleichzeitig den Informationsbedarfen mehrerer Nutzergruppen gerecht werden müssen (vgl. Soderstrom/ Sun, 2007, S. 686).

²⁰⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 103; Lutz-Ingold, 2005, S. 5; Kasperzak, 2003, S. 18.

²⁰⁷ Im Zuge der empirischen Analyse in Kapitel 5 werden ausschließlich IFRS-Konzernabschlüsse der jeweiligen Unternehmen betrachtet. Aus diesem Grund erscheint es zielführend, einleitend die bilanzielle Behandlung von F&E gemäß den IFRS darzustellen. Flankierend und kontrastierend werden zudem die Grundzüge der Bilanzierung von F&E nach den Vorschriften des HGB und der US-GAAP erläutert, um den IFRS Rechnungslegungsstandards von im Schrifttum als besonders gläubigerschutzorientiert (HGB) bzw. besonders kapitalmarktorientiert (US-GAAP) beschriebenen Systemen gegenüberzustellen.

²⁰⁸ Vgl. Hayn/ Waldersee, 2014, S. 7.

²⁰⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 57; Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 26; Hayn/ Waldersee, 2014, S. 25; Ruhnke/ Simons, 2012, S. 11.

²¹⁰ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 55.

lichten Standards, die sogenannten IAS, so lange fort, bis das IASB diese durch Anpassungen weiterentwickelt oder außer Kraft setzt.²¹¹

Die Zielsetzung der IFRS sowie die wesentlichen Adressaten werden im Conceptual Framework for Financial Reporting des IASB explizit genannt. Demnach ist das Ziel der IFRS die Bereitstellung entscheidungsnützlicher Informationen, wobei im Wesentlichen auf die Informationsbedarfe aktueller und zukünftiger Kapitalgeber abgestellt wird.²¹² Entscheidungsnützlich sind Informationen der externen Rechnungslegung dann, wenn sie dazu geeignet sind, die Entscheidungen der Rechnungslegungsadressaten zu beeinflussen oder auch nur zu bestätigen.²¹³ Das IASB konkretisiert weiter, dass die Entscheidungsnützlichkeit insbesondere dann zu bejahen ist, wenn die zur Verfügung gestellten Informationen dazu geeignet sind, die zukünftigen Zahlungsströme des Unternehmens zu antizipieren.²¹⁴ Diese können dann besonders gut antizipiert werden, wenn Informationen zu den Ressourcen, die dem Unternehmen zur Verfügung stehen, und den Forderungen, die gegen das Unternehmen bestehen, kommuniziert werden.²¹⁵ Dabei kommt der Rechnungslegung nicht direkt die Aufgabe der Unternehmensbewertung zu;²¹⁶ vielmehr sollen Informationen bereitgestellt werden, *um* das Unternehmen adäquat bewerten zu können.²¹⁷

Die abstrakte Bilanzierungsfähigkeit ist gegeben, wenn der jeweilige Vermögenswert die Definition eines Assets erfüllt.²¹⁸ Ein Asset liegt vor, wenn das Unternehmen die jeweilige Ressource kontrollieren kann, sie Ergebnis eines vergangenen Ereignisses ist und erwartet wird, dass dem Unternehmen aus der Ressource ein künftiger ökonomischer Nutzen zufließen wird.²¹⁹ Wird die abstrakte Bilanzierungsfähigkeit bejaht, ist in einem zweiten Schritt zu prüfen, ob auch die konkrete Bilanzierungsfähigkeit gegeben

²¹¹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 56.

²¹² Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 24; Baetge et al., 2011, S. 81; IASB, 2010, OB 2. Das Conceptual Framework for Financial Reporting selbst enthält keine konkreten Rechnungslegungsvorschriften; es kann vielmehr als Orientierungshilfe des IASB verstanden werden, um konsistente Rechnungslegungsstandards zu entwickeln bzw. als Instrument für die sachlogische Anwendung und Auslegung bestehender Vorschriften (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 67).

²¹³ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 2.

²¹⁴ Vgl. IASB, 2010, OB 3.

²¹⁵ Vgl. IASB, 2010, OB 4.

²¹⁶ Vgl. Skinner, 2008a, S. 193; 2008b, S. 216.

²¹⁷ Vgl. IASB, 2010, OB 7.

²¹⁸ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 88.

²¹⁹ Vgl. IASB, 2010, Ziff. 4.4.

ist.²²⁰ So ist insbesondere zu untersuchen, ob es *wahrscheinlich* ist, dass dem Unternehmen durch den jeweiligen Vermögenswert ein zukünftiger ökonomischer Nutzen zufließen wird und ob die Kosten bzw. der Wert des Vermögenswerts verlässlich bestimmt werden können.²²¹

Die Bilanzierung immaterieller Vermögenswerte, worunter auch F&E subsumiert werden, ist in IAS 38 geregelt.²²² Gemäß IAS 38.8 ist ein immaterieller Vermögenswert zu bilanzieren, wenn er der o. g. Definition bzw. den Ansatzkriterien eines Vermögenswerts genügt und überdies identifizierbar und nicht monetärer Natur ist. Dem Unternehmen können immaterielle Vermögenswerte über i) gesonderte Anschaffung,²²³ ii) Erwerb im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses,²²⁴ iii) Erwerb durch Zuwendung der öffentlichen Hand²²⁵ oder iv) Tausch von Vermögenswerten²²⁶ zugehen oder selbst erstellt werden.²²⁷

Grundsätzlich besteht für immaterielle Vermögenswerte nach IFRS eine Aktivierungspflicht, sofern die genannten Voraussetzungen erfüllt sind.²²⁸ Für die Beurteilung der Ansatzfähigkeit von F&E wird gemäß IAS 38.52 zwischen der Forschungs- und der Entwicklungsphase unterschieden. Dabei beschreibt Forschung einen initialen Prozess der Suche nach neuen wissenschaftlichen oder technischen Erkenntnissen; Entwicklung ist hingegen definiert als die Anwendung generierter Forschungsergebnisse mit dem Ziel, neue oder wesentlich verbesserte Materialien, Verfahren, Technologien, Produkte o. Ä. zu entwickeln.²²⁹ Für Forschungsaufwendungen gilt ein Akti-

²²⁰ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 88.

²²¹ Vgl. IASB, 2010, Ziff. 4.38. Das IASB hat im Mai 2015 einen Exposure Draft (ED) für eine Neufassung des Conceptual Framework for Financial Reporting veröffentlicht, in welchem u. a. eine alternative Definition des Asset-Begriffs vorgeschlagen wird (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 90). Demnach wäre die konkrete Bilanzierungsfähigkeit nicht mehr anhand eines wahrscheinlichen ökonomischen Nutzenzuflusses zu beurteilen, sondern anhand der Frage, ob grundsätzlich *Potenzial* für einen ökonomischen Nutzen vorhanden ist, welcher explizit *nicht* zwangsläufig wahrscheinlich sein muss (IASB, 2015, Ziff. 4.6, 4.13).

²²² Vgl. Ramscheid, 2016, Rn. 1.

²²³ Vgl. IAS 38.25 ff.

²²⁴ Vgl. IAS 38.33 ff.

²²⁵ Vgl. IAS 38.44.

²²⁶ Vgl. IAS 38.45 ff.

²²⁷ Vgl. IAS 38.51 ff.

²²⁸ Vgl. Ramscheid, 2016, Rn. 4. COENENBERG ET AL. betonen, dass die IFRS grundsätzlich keine expliziten Wahlrechte zulassen (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 92).

²²⁹ Vgl. IAS 38.8. RAMSCHIED merkt an, dass auf Grundlage der typisierten Definitionen von Forschung und Entwicklung davon ausgegangen werden kann, dass das IASB im Wesentlichen die

vierungsverbot; sie sind in der Periode, in der sie entstanden sind, ergebnismindernd in der Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) zu erfassen.²³⁰ Dies wird damit begründet, dass Unternehmen aufgrund der frühen Phase der Erkenntnisgenerierung im F&E-Prozess noch keine belastbaren Aussagen darüber treffen können, ob ihnen auch tatsächlich ein zukünftiger ökonomischer Nutzen aus dem Vermögenswert zufließen wird.²³¹ Die Definition eines Assets wird somit nicht als erfüllt angesehen.²³² Da die Entwicklungs- im Vergleich zur Forschungsphase jedoch weiter fortgeschritten ist, ist es dem Unternehmen unter bestimmten Voraussetzungen möglich, aufzuzeigen, dass ein zukünftiger ökonomischer Nutzenzufluss aus dem F&E-Projekt auch tatsächlich wahrscheinlich ist.²³³ Wenn folgende Voraussetzungen kumulativ erfüllt sind, besteht eine Aktivierungspflicht für Entwicklungsaufwendungen, andernfalls ein Aktivierungsverbot: i) die Fertigstellung des immateriellen Vermögenswerts ist technisch realisierbar; ii) das Unternehmen beabsichtigt, den immateriellen Vermögenswert auch tatsächlich fertigzustellen; iii) das Unternehmen ist in der Lage, den immateriellen Vermögenswert zu verkaufen oder zu nutzen; iv) das Unternehmen kann nachweisen, wie aus dem immateriellen Vermögenswert zukünftiger ökonomischer Nutzen gezogen werden kann; v) das Unternehmen verfügt über die entsprechenden technischen, finanziellen oder sonstigen benötigten Ressourcen, um den immateriellen Vermögenswert fertigzustellen und diesen zu verkaufen bzw. zu nutzen; vi) die Kosten, die im Zuge der Entwicklungsphase angefallen sind, können verlässlich bestimmt werden.²³⁴ Gemäß IAS 38.24 ist ein immaterieller Vermögenswert mit den Anschaffungs- und Herstellungskosten anzusetzen. Eine Bewertung zum beizulegenden Zeitwert oder anderen marktnahen Werten erfolgt nicht. Ebenfalls ausgeschlossen ist die nachträgliche Aktivierung bereits in Vorperioden ergebnismindernd erfasster F&E.²³⁵

bilanzielle Erfassung von Vermögenswerten beabsichtigt, die eine gewisse Technizität aufweisen (vgl. Ramscheid, 2016, Rn. 36).

²³⁰ Vgl. IAS 38.54.

²³¹ Vgl. IAS 38.55.

²³² Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 189.

²³³ Vgl. IAS 38.58.

²³⁴ Vgl. IAS 38.57.

²³⁵ Vgl. IAS 38.71.

Es zeigt sich somit, dass - sofern bestimmte Voraussetzungen vorliegen - eine Aktivierungspflicht für Entwicklungskosten von F&E-Projekten besteht. Gleichmaßen ist anzumerken, dass die Frage, inwieweit die jeweiligen Aktivierungsvoraussetzungen erfüllt sind, in hohem Maße auf den subjektiven Einschätzungen und den Argumenten der Unternehmensführung beruht. Die grundsätzliche technische Realisierbarkeit einer (Produkt-)Entwicklung kann heutzutage bei nahezu allen technischen Applikationen bejaht werden - sofern dies auch tatsächlich unternehmensintern gewollt ist. Ähnlich verhält es sich mit der Absicht sowie der Möglichkeit, den immateriellen Vermögenswert zu verkaufen oder zu nutzen. Die allgemeine (interne oder externe) Nützlichkeit oder Verwendbarkeit des immateriellen Vermögenswerts sollte allein schon dadurch zu bejahen sein, dass seine initiale Entwicklung angestoßen wurde. Ohne eine wie auch immer geartete interne oder externe Verwendung würde die Entwicklung nicht sinnvoll erscheinen. Technische oder andere Ressourcen, die zur Fertigstellung benötigt werden, können - falls nötig - extern eingekauft werden. Die genaue Bestimmung der entstandenen Kosten ist durch moderne Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Systeme ebenfalls gut dokumentier- und nachvollziehbar. Somit stellt die vermeintliche Aktivierungspflicht des IAS 38 bei genauerer Betrachtung ein implizites Aktivierungswahlrecht²³⁶ dar, das - falls vom Management intendiert - zur Kommunikation relevanter Informationen aus F&E-Projekten genutzt werden kann.²³⁷

2.2.2.3 US-GAAP

Die Konkretisierung der US-GAAP erfolgt seit 2009 über das Konstrukt der Accounting Standards Codification (ASC); mit der Einführung der ASC wurden beispielsweise unterschiedliche Hierarchieebenen der bis dahin bestehenden Regelungen abgeschafft und diese neu strukturiert.²³⁸ Das FASB, ermächtigt durch die Securities and Exchange Commission (SEC), ist diejenige Institution, die mit der Ausarbeitung der Rechnungslegungsstandards betraut ist.²³⁹ Die Anwendung der US-GAAP ist für alle börsennotierten Unternehmen in den USA verpflichtend.²⁴⁰

²³⁶ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 92.

²³⁷ Vgl. Kapitel 2.3 für eine Diskussion bezüglich der Möglichkeiten, bilanzielle Wahlrechte opportunistisch oder für Zwecke der Kommunikation relevanter Informationen (Signaling) zu nutzen.

²³⁸ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 75.

²³⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 74.

²⁴⁰ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 73.

In der Systematik der US-GAAP bilden Finanzabschlüsse das zentrale Instrument, Rechnungslegungsinformationen an Unternehmensexterne zu kommunizieren.²⁴¹ Wesentliche Rechnungslegungsadressaten sind aktuelle und zukünftige Kapitalgeber.²⁴² Obgleich die US-GAAP verschiedene andere Adressatengruppen anerkennen, beispielsweise regulierende Institutionen oder sonstige Mitglieder der Allgemeinheit,²⁴³ liegt der primäre Fokus auf der Befriedigung der Informationsbedarfe aktueller und zukünftiger Kapitalgeber.²⁴⁴ In den Concept Statements wird die Fokussierung auf diese Adressatengruppen im Wesentlichen auf zwei Ebenen begründet: Zum einen wird konstatiert, dass aktuelle und zukünftige Kapitalgeber den kritischsten und unmittelbarsten Bedarf an Finanzinformationen haben; zum anderen wird angenommen, dass die Informationsbedarfe von Kapitalgebern gleichzeitig auch die Informationsbedarfe verschiedener anderer Nutzergruppen der externen Rechnungslegung befriedigen.²⁴⁵

Den Informationsbedarfen der aktuellen und zukünftigen Kapitalgeber folgend ist das grundsätzliche Ziel der externen Rechnungslegung nach US-GAAP die Bereitstellung entscheidungsnützlicher Informationen, beispielsweise für den Kauf von Eigen- oder Fremdkapitaltiteln.²⁴⁶ Entscheidungsnützlich sind Informationen insbesondere dann, wenn durch sie die Höhe, die Unsicherheit und der Zeitpunkt des Zuflusses der zukünftigen Netto-Zahlungsströme antizipiert werden können.²⁴⁷ Informationen bezüglich der ökonomischen Ressourcen (Economic Resources), welche dem Unternehmen zur Verfügung stehen, bilden u. a. die Grundlage für die Beurteilung der zu erwarten-

²⁴¹ Vgl. SFAC No. 8, BC 1.4.

²⁴² Vgl. SFAC No. 8, OB 2, OB 5.

²⁴³ Vgl. SFAC No. 8, OB 2, OB 10.

²⁴⁴ Vgl. SFAC No. 8, OB 2, OB 5.

²⁴⁵ Vgl. SFAC, No. 8, BC 1.16. Zudem ist an dieser Stelle zu betonen, dass die Finanzierung US-amerikanischer Unternehmen zu einem substantiellen Teil über den Kapitalmarkt erfolgt (vgl. Schreiber, 2002, S. 17). Vor diesem Hintergrund verwundert wenig, dass die wesentlichen Rechnungslegungsadressaten der US-GAAP aktuelle und zukünftige Kapitalgeber sind und sich somit die Rechnungslegungsstandards auch an deren Informationsbedarfen orientieren. In Deutschland zeigt sich beispielsweise ein anderes Bild: Primäres Finanzierungsvehikel von Unternehmen sind Bankkredite (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 20; Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 25). Dementsprechend bilden die Rechnungslegungsvorschriften des HGB die Informationsbedarfe von Unternehmensgläubigern verhältnismäßig besser ab als die der US-GAAP (vgl. Glaum et al., 2013, S. 5; O'Brien, 1998, S. 1254).

²⁴⁶ Vgl. SFAC No. 8, OB 2.

²⁴⁷ Vgl. SFAC No. 8, OB 3.

den Netto-Zahlungsströme.²⁴⁸ Um Ansatz in der Bilanz eines Unternehmens zu finden, muss die jeweilige ökonomische Ressource der Definition eines Vermögenswerts genügen.²⁴⁹ Neben den generellen Ansatzkriterien (Measurability, Relevance und Reliability),²⁵⁰ ist ein Vermögensgegenstand nur dann in der Bilanz anzusetzen, wenn dem Unternehmen hierdurch wahrscheinlich ein zukünftiger ökonomischer Nutzen zufließt bzw. es den Nutzen aus dem Vermögenswert kontrollieren kann und Grundlage dieses Nutzens eine bereits stattgefundene Transaktion ist.²⁵¹ Vermögenswerte können explizit auch immaterieller Natur sein.²⁵² Dem Grundsatz der Entscheidungsnützlichkeit folgend sind Informationen nur dann in die Finanzabschlüsse aufzunehmen, wenn sie eine Wesentlichkeitsschwelle (Materiality Threshold) überschreiten.²⁵³

Die US-GAAP liefern verschiedene Ansätze, wonach der ökonomische Nutzenzufluss beurteilt werden kann: Wenn der vermeintliche Vermögenswert verkauft werden, für die Herstellung eines anderen Vermögenswerts verwendet oder andere Vermögenswerte verbessern kann oder mit seiner Hilfe Verbindlichkeiten abgelöst werden können, ist ein zukünftiger ökonomischer Nutzenzufluss grundsätzlich zu bejahen.²⁵⁴ Das offensichtlichste Indiz für einen zukünftigen ökonomischen Nutzenzufluss ist das Vorhandensein eines Marktpreises.²⁵⁵ Kosten, die typischerweise bei der Herstellung eines Vermögenswerts entstehen, sind indes kein ausreichendes Indiz, um einen zukünftigen Nutzenzufluss zu bestätigen.²⁵⁶

Die bilanzielle Abbildung von F&E wird in ASC 730 konkretisiert. Demnach sind sämtliche Aufwendungen für F&E sofort ergebnismindernd in der GuV zu erfassen.²⁵⁷ Es besteht somit ein grundsätzliches Aktivierungsverbot für selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte.²⁵⁸ Grund hierfür ist insbesondere das hohe Maß an Unsicherheit bezüglich des aus derartigen Projekten zu erwartenden ökonomischen Nutzenzuflusses.

²⁴⁸ Vgl. SFAC No. 8, OB 13, OB 14.

²⁴⁹ Vgl. SFAC No. 5, § 64.

²⁵⁰ Vgl. SFAC No. 5, § 63.

²⁵¹ Vgl. SFAC No. 6, § 25.

²⁵² Vgl. SFAC No. 6, § 26.

²⁵³ Vgl. SFAC No. 5, § 63.

²⁵⁴ Vgl. SFAC No. 6, § 30.

²⁵⁵ Vgl. SFAC No. 6, § 173.

²⁵⁶ Vgl. SFAC No. 6, § 180.

²⁵⁷ Vgl. ASC 730-10-25-1.

²⁵⁸ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 195.

ses.²⁵⁹ Investitionen in F&E lassen zwar die Intention erkennen, zukünftige ökonomische Nutzenzuflüsse generieren zu wollen; ob und inwieweit sich diese jedoch tatsächlich materialisieren ist mitunter mit erheblicher Unsicherheit behaftet,²⁶⁰ sodass das Vorliegen einer ökonomischen Ressource nicht eindeutig bejaht werden kann.²⁶¹

Es existieren indes verschiedene Ausnahmetatbestände von dem generellen Aktivierungsverbot, beispielsweise für Software, die für die interne Nutzung bestimmt ist.²⁶² Hier sind Forschungskosten in der jeweiligen Periode ergebnismindernd zu erfassen.²⁶³ Entwicklungskosten sind hingegen zu aktivieren,²⁶⁴ wenn das Management entsprechende Ressourcen für die Beendigung des Projekts bereitstellt, die Fertigstellung wahrscheinlich erscheint und die Software gemäß ihrer intendierten Funktion genutzt werden kann.²⁶⁵

Darüber hinaus existiert eine weitere Ausnahme für selbst erstellte Software, welche verkauft, verleast oder in sonstiger Weise vermarktet werden soll.²⁶⁶ Sobald die technische Realisierbarkeit (Technological Feasibility) gewährleistet ist, sind die danach anfallenden Entwicklungskosten zu aktivieren.²⁶⁷ Vor der technischen Realisierbarkeit entstandene bzw. solche Aufwendungen, welche dazu dienen, die technische Realisierbarkeit des jeweiligen F&E-Projekts sicherzustellen, sind sofort ergebnismindernd zu erfassen.²⁶⁸ Die technische Realisierbarkeit ist gegeben, wenn ein Unternehmen sämtliche Planungs-, Design-, Entwicklungs- und Testaktivitäten umgesetzt hat, um sicherzustellen, dass die Software mit den intendierten Funktionalitäten produziert werden kann.²⁶⁹ Das Kriterium der technischen Realisierbarkeit fungiert hier somit als

²⁵⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 195; ASC 730-10-5-2.

²⁶⁰ Vgl. SFAC No. 6, § 175.

²⁶¹ Vgl. ASC 730-10-5-2.

²⁶² Vgl. ASC 350-40. Eine weitere Ausnahme von der verpflichtenden sofortigen Aufwandsverbuchung von Investitionen in immaterielle Vermögenswerte existiert u. a. für die Entwicklung von Websites (vgl. ASC 350-50). Darüber hinaus werden branchenspezifische Ausnahmen für Unternehmen der Musikbranche (vgl. ASC 928), der Filmindustrie (vgl. ASC 926) sowie für Firmen der Erdöl- und Erdgasförderung (vgl. ASC 932) eingeräumt.

²⁶³ Vgl. ASC 350-40-25-1.

²⁶⁴ Vgl. ASC 350-40-25-2.

²⁶⁵ Vgl. ASC 350-40-25-12.

²⁶⁶ Vgl. ASC 985.

²⁶⁷ Vgl. ASC 985-20-25-3.

²⁶⁸ Vgl. ASC 985-20-25-1.

²⁶⁹ Vgl. ASC 985-20-25-2.

Maß für die Wahrscheinlichkeit, mit der dem Unternehmen ein zukünftiger ökonomischer Nutzen zufließt. Richtigerweise betont SCHREIBER, dass die technische Realisierbarkeit per se keine Rückschlüsse auf die *Wahrscheinlichkeit* zukünftiger Nutzenzuflüsse zulässt.²⁷⁰ Insofern ließe sich die Frage aufwerfen, ob sogar nach dem Erreichen der technischen Realisierbarkeit tatsächlich die grundlegenden Ansatzkriterien eines Vermögenswerts (u. a. *wahrscheinlicher* ökonomischer Nutzenzufluss) erfüllt sind. Mutmaßlich sehen die US-GAAP die technische Realisierbarkeit insbesondere deshalb als zweckdienlichen Maßstab für die wahrscheinliche Erzielung zukünftiger ökonomischer Nutzenzuflüsse an, da sich der Ausnahmetatbestand des ASC 985 ausschließlich auf die Aktivierung von Software bezieht, die für die *externe* Vermarktung vorgesehen ist. Sobald eine Software, die für die externe Vermarktung bestimmt ist, technisch realisiert werden kann, ist eine Positionierung am Markt grundsätzlich möglich, ungeachtet der Höhe der damit einhergehenden zukünftigen Zahlungsströme. ASC 985 orientiert sich somit stark an dem Kriterium, das einen zukünftigen ökonomischen Nutzenzufluss am offensichtlichsten bejaht: dem Vorhandensein eines Marktes bzw. Marktpreises.²⁷¹

Im Hinblick auf die bilanzielle Behandlung von Investitionen in F&E sind insbesondere die beschriebenen Ausnahmen für selbst erstellte Software relevant. Die US-GAAP liefern jedoch keine Begründung dafür, warum gerade Software einer gesonderten bilanziellen Behandlung bedarf. Ähnlich sprechen sich beispielsweise auch LEV/ZAROWIN für eine Aktivierung sämtlicher F&E aus, sobald das Projekt die Realisierbarkeitsschwelle überschritten hat, ungeachtet des Wesens des entstandenen selbst erstellten immateriellen Vermögenswerts.²⁷²

Ergebnis der sofortigen Aufwandsverbuchung der meisten Investitionen in F&E ist u. a. ein erhöhtes Risikoprofil auf Investoren- sowie zunehmende Unsicherheit auf Management- und Unternehmensseite, wie Wertschöpfung im eigenen Unternehmen überhaupt stattfindet²⁷³ und mit welchen Ressourcen das Unternehmen welche Rendite erwirtschaftet. Zudem entsteht ein Ungleichgewicht zwischen vorhandenen Aufwen-

²⁷⁰ Vgl. Schreiber, 2002, S. 145.

²⁷¹ Vgl. SFAC No. 6, § 173.

²⁷² Vgl. Lev/ Zarowin, 1999, S. 377.

²⁷³ Vgl. Cordazzo, 2011, S. 427.

dungen und zukünftig zu generierenden Erträgen.²⁷⁴ Abschreibungen auf Investitionen in materielles Vermögen führen hingegen zu einem periodengerechten Ausweis der entstandenen Kosten und der korrekten Zuordnung der generierten Erträge in der jeweiligen Periode - das Matching Principle wird gewahrt. Das Matching Principle wird im Falle von ausschließlich in der GuV abgetragenen F&E hingegen empfindlich verletzt und kann den Informationsgehalt der ausgewiesenen Gewinne beeinträchtigen.²⁷⁵ Da die entstandenen Aufwendungen nicht periodengerecht verteilt, sondern bereits zu Beginn in voller Höhe erfasst werden, wird der Gewinn in der initialen Periode zu gering ausgewiesen; in nachfolgenden Perioden werden überhaupt keine Aufwendungen, sondern lediglich die zusätzlich generierten Erträge aus dem immateriellen Vermögenswert verbucht - Gewinne werden zu hoch ausgewiesen. Dies kann potentiell zu einer verminderten Relevanz der durch die externe Rechnungslegung kommunizierten Informationen führen.²⁷⁶ Vor dem Hintergrund der Zielsetzung der US-GAAP, Rechnungslegungsadressaten entscheidungsnützliche Informationen bereitzustellen,²⁷⁷ die u. a. Rückschlüsse auf die im Unternehmen vorhandenen ökonomischen Ressourcen, die Höhe, die Unsicherheit und den Zeitpunkt des Zuflusses der zukünftigen Netto-Zahlungsströme zulassen,²⁷⁸ erscheinen die restriktiven Möglichkeiten einer Aktivierung von Investitionen in F&E fragwürdig.

2.2.2.4 HGB

Zielsetzung des handelsrechtlichen Jahresabschlusses ist es, „unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Kapitalgesellschaft zu vermitteln“²⁷⁹. Die Funktion der Informationsbereitstellung nimmt der handelsrechtliche Jahresabschluss dabei implizit wahr, ohne dass dies explizit gesetzlich geregelt

²⁷⁴ Vgl. Boone/ Raman, 2001, S. 97.

²⁷⁵ Vgl. Goodwin/ Ahmed, 2006, S. 73; Lev/ Zarowin, 1999, S. 366. Die US-GAAP argumentieren ebenfalls mithilfe des Matching Principles, jedoch sprechen sie sich *gegen* eine Aktivierung von Investitionen in F&E aus. Da zum Zeitpunkt der Kostenentstehung keine verlässliche Aussage über etwaige ökonomische Nutzenzuflüsse aus dieser Investition getätigt werden könne, sei auch eine systematische Zuordnung entstandener Kosten und in Zukunft zu generierender Erträge nicht möglich. Aus diesem Grund spezifizieren die US-GAAP die sofortige Aufwandserfassung als zweckdienlichste Behandlung von Investitionen in F&E (vgl. ASC 730-10-05-3).

²⁷⁶ Vgl. Vergauwen, 2007, S. 1164; Seow et al., 2006, S. 3983; Barth et al., 2001, S. 2; Cañibano et al., 2000, S. 106 f.

²⁷⁷ Vgl. SFAC No. 8, OB 2.

²⁷⁸ Vgl. SFAC No. 8, OB 3.

²⁷⁹ § 264 Abs. 2 HGB.

ist.²⁸⁰ Obgleich das HGB nicht ausdrücklich einzelne Stakeholder als wesentliche Rechnungslegungsadressaten identifiziert, kann u. a. aufgrund des Vorsichtsprinzips mit seinen kodifizierten Ausprägungen in Form des Realisations- und Imparitätsprinzips²⁸¹ sowie der Ausschüttungsbemessungsfunktion des Jahresabschlusses konstatiert werden, dass primärer Adressat der handelsrechtlichen Rechnungslegungsvorschriften die Gläubiger eines Unternehmens sind.²⁸² Das Realisationsprinzip normiert, dass eine Leistung erst dann als erbracht gilt und somit als Ertrag zu erfassen ist, wenn sie am Abschlussstichtag bereits realisiert wurde.²⁸³ Das Imparitätsprinzip schreibt vor, dass Verluste bereits dann zu berücksichtigen sind, wenn ihr Eintreten vorhersehbar ist; die Realisation muss am Abschlussstichtag somit noch gar nicht erfolgt sein.²⁸⁴

Das dominante Prinzip des Gläubiger- und Kapitalerhaltungsschutzes wurde auch nach Einführung des Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechts (BilMoG) in 2009 durch verschiedene Ausschüttungssperren für noch nicht realisierte Gewinne beibehalten.²⁸⁵ Ebenso sollten die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB) auch nach Inkrafttreten des BilMoG und der damit einhergehenden Annäherung der HGB-Rechnungslegungsvorschrift an die IFRS beibehalten werden.²⁸⁶ Ziel war es, die Informationsfunktion neben dem Gläubiger- und Kapitalerhaltungsschutz als gleichrangiges Prinzip zu etablieren.²⁸⁷ Dies betrifft u. a. auch Rechnungslegungsvorschriften zu F&E. Laut § 248 Abs. 2 HGB a. F. bestand ein Aktivierungsverbot für selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens.²⁸⁸ Gemäß § 248 Abs. 2 S. 1 HGB in seiner Form nach Einführung des BilMoG wird den Unternehmen indes ein Aktivierungswahlrecht eingeräumt. Durch die Aufhebung des Aktivierungsverbots verfolgte der Gesetzgeber das Ziel, Rechnungslegungsadressaten in höherem Maße Informationen über immaterielle Vermögensgegenstände zur Verfügung zu stellen.²⁸⁹ Im ursprünglichen Gesetzesentwurf war gar eine verpflichtende

²⁸⁰ Vgl. Hayn/ Waldersee, 2014, S. 80.

²⁸¹ Vgl. § 252 Abs. 1 Nr. 4 HGB; Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 156.

²⁸² Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 20; Hayn/ Waldersee, 2014, S. 56; Ruhnke/ Simons, 2012, S. 8.

²⁸³ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 43; Wollmert/ Oser, 2013, S. 51.

²⁸⁴ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 45; Baetge et al., 2011, S. 45.

²⁸⁵ Vgl. Hayn/ Waldersee, 2014, S. 56.

²⁸⁶ Vgl. Deutscher Bundestag, 2008, S. 32.

²⁸⁷ Vgl. Hayn/ Waldersee, 2014, S. 80.

²⁸⁸ Vgl. Bertram, 2014, Rn. 1; Förchle/ Usinger, 2012, Rn. 11.

²⁸⁹ Vgl. Deutscher Bundestag, 2008, S. 49.

Aktivierung vorgesehen.²⁹⁰ Begründet wurde dies durch den Vollständigkeitsgrundsatz des § 246 Abs. 1 S. 1 HGB.²⁹¹ Diese Regelung wurde jedoch aufgrund der Empfehlung des Rechtsausschusses in ein Aktivierungswahlrecht umgeändert.²⁹²

Der Terminus ‚Vermögensgegenstand‘ ist ein unbestimmter Rechtsbegriff.²⁹³ Unter Berücksichtigung der GoB wird angenommen, dass ein Vermögensgegenstand vorliegt, wenn die entsprechende Ressource einzeln bewertbar ist, sofern diese dem Unternehmen auch wirtschaftlich zuzurechnen ist.²⁹⁴ So soll sichergestellt werden, dass nur diejenigen Vermögensgegenstände in der Bilanz abgetragen sind, welche ggf. Gläubigern zur Befriedigung ihrer Ansprüche zur Verfügung stehen.²⁹⁵ Der Vermögensgegenstand ist gemäß § 246 Abs. 1 S. 2 HGB in die Bilanz seines Eigentümers oder - falls der Vermögensgegenstand einem anderen als dem Eigentümer wirtschaftlich zuzurechnen ist - in dessen Bilanz aufzunehmen.²⁹⁶ Das DRSC konkretisiert weiter, dass die tatsächliche Herstellung des selbst erstellten immateriellen Vermögensgegenstands sehr wahrscheinlich sein muss.²⁹⁷ Dies ist insbesondere dann gegeben, wenn sie technisch realisierbar ist, adäquate technische, finanzielle und sonstige Ressourcen verfügbar sind und die Herstellung auch tatsächlich beabsichtigt ist.²⁹⁸ Der Vermögensgegenstand soll dem Unternehmen in Zukunft nützen.²⁹⁹ Es wird somit

²⁹⁰ Vgl. Deutscher Bundestag, 2008, S. 35.

²⁹¹ Vgl. Deutscher Bundestag, 2008, S. 50.

²⁹² Vgl. Deutscher Bundestag, 2009, S. 6. Dieses Bilanzierungswahlrecht - wie auch andere - durchbricht den Grundsatz der vollständigen Erfassung sämtlicher aktivierungsfähiger Vermögensgegenstände gemäß § 246 Abs. 1 S. 1 HGB (Vollständigkeitsgrundsatz) (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 86; Ballwieser, 2014, Rn. 2; Bertram, 2014, Rn. 5).

²⁹³ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 80; Hayn/ Waldersee, 2014, S. 142.

²⁹⁴ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 80; Hayn/ Waldersee, 2014, S. 62; Deutscher Bundestag, 2008, S. 47; E-DRS 32, Ziff. 7.

²⁹⁵ Vgl. Deutscher Bundestag, 2008, S. 47.

²⁹⁶ COENENBERG ET AL. weisen darauf hin, dass bestimmte Vermögensgegenstände nur aufgrund expliziter Rechtsvorschriften als ebensolche gelten und aktiviert werden müssen; so ist beispielsweise ein entgeltlich erworbener Geschäfts- oder Firmenwert gemäß § 246 Abs. 1 S. 4 HGB zu aktivieren, obwohl keine separate Verkehrsfähigkeit vorliegt (Fiktion eines Vermögensgegenstands) (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 81).

²⁹⁷ Vgl. E-DRS 32, Ziff. 46.

²⁹⁸ Vgl. E-DRS 32, Ziff. 51.

²⁹⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016 S. 182.

- ähnlich wie bei den US-GAAP und den IFRS - auf das Kriterium des wahrscheinlichen ökonomischen Nutzenzuflusses abgestellt.³⁰⁰

Eine Legaldefinition für den Begriff des immateriellen Vermögensgegenstands existiert ebenso wie für den Begriff des Vermögensgegenstands im Allgemeinen nicht.³⁰¹ Gekennzeichnet sind sie grundsätzlich durch ihre nicht-finanzielle und nicht-physische Gestalt.³⁰² Dabei sind immaterielle Vermögensgegenstände, die beispielsweise auf Trägermedien wie CDs oder sonstigen Datenträgern, also auf materiellen Vermögensgegenständen, gespeichert sind, dennoch als immaterielle Vermögensgegenstände zu qualifizieren, wenn dem materiellen Element lediglich eine untergeordnete Bedeutung zukommt.³⁰³

Gemäß § 266 Abs. 2 HGB fallen immaterielle Vermögensgegenstände in eine der folgenden vier Kategorien: „1. Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrecht und ähnliche Recht und Werte; 2. Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrecht und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten; 3. Geschäfts- oder Firmenwert; 4. geleistete Anzahlungen“. Laut § 248 Abs. 2 S. 1 HGB besteht für selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens ein Aktivierungswahlrecht. Eingeschränkt wird dieses Wahlrecht dadurch, dass selbst geschaffene Marken, Drucktitel, Verlagsrechte, Kundenlisten oder vergleichbare immaterielle Vermögensgegenstände explizit nicht aktiviert werden dürfen.³⁰⁴ Der Gesetzgeber begründet diese Einschränkung damit, dass eine klare Zuordnung der angefallenen Herstellungskosten für die genannten immateriellen Vermögensgegenstände nicht zweifelsfrei möglich sei.³⁰⁵ Daneben existieren keine gesonderten, gesetzlich kodifizierten Ansatzkriterien für selbst geschaffene immateri-

³⁰⁰ Auch deshalb betonen FÖRSCHLE/ USINGER, dass immaterielle Vermögenswerte, die den Ansatzkriterien der IFRS genügen, in der Regel auch als immaterielle Vermögensgegenstände nach HGB qualifizieren (vgl. Förschle/ Usinger, 2012, Rn. 64).

³⁰¹ Hayn/ Waldersee, 2014, S. 142.

³⁰² Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 181; E-DRS 32, Ziff. 7.

³⁰³ Vgl. E-DRS 32, Ziff. 11.

³⁰⁴ Vgl. § 248 Abs. 2 S. 2 HGB.

³⁰⁵ Vgl. Deutscher Bundestag, 2008, S. 50.

elle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens; vielmehr wird auf die beschriebenen allgemeinen Ansatzvoraussetzungen für Vermögensgegenstände abgestellt.³⁰⁶

Eine Aktivierung erfolgt zu Herstellungskosten.³⁰⁷ Lediglich die Entwicklungskosten eines selbst geschaffenen immateriellen Vermögensgegenstands können Teil der Herstellungskosten sein.³⁰⁸ Diese sind jedoch auch erst ab dem Zeitpunkt aktivierungsfähig, ab dem mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass auch tatsächlich ein Vermögensgegenstand entsteht.³⁰⁹ Ein bereits vorhandenes marktreifes Produkt ist indes nicht Voraussetzung für eine Aktivierung.³¹⁰ Auch bei ausschließlich unternehmensinterner Nutzung des immateriellen Vermögensgegenstands kann die Einzelverwertbarkeit und die Aktivierung bejaht werden.³¹¹ Für Forschungsaufwendungen besteht hingegen ein Aktivierungsverbot.³¹² Grund hierfür ist der Umstand, dass wegen des frühen Entwicklungsstadiums keine verlässlichen Aussagen bezüglich der ökonomischen und technischen Möglichkeiten einer Verwertbarkeit getätigt werden können.³¹³ Ist es hingegen nicht möglich, klar zwischen entstandenen Kosten für Forschung einerseits und Kosten für Entwicklung andererseits zu unterscheiden, ist eine Aktivierung grundsätzlich ausgeschlossen.³¹⁴

³⁰⁶ Vgl. Hayn/ Waldersee, 2014, S. 142. Es fällt auf, dass die Rechnungslegungsvorschriften des HGB wesentlich weniger konkret sind und deutlich weniger Definitionen aufweisen als es bei den IFRS und den US-GAAP der Fall ist. Dezidierte Beschreibungen und Einzelfallregelungen sind typisch für Common Law-Rechtssysteme, wohingegen sich zentraleuropäische Rechtsordnungen im Wesentlichen an grundsätzlichen Rechtsprinzipien orientieren (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 62; Schreiber, 2002, S. 13 f.). Dies trifft auch auf die Regelungen bezüglich der generellen Funktion von Finanzabschlüssen, der primären Rechnungslegungsadressaten sowie der Ansatzkriterien für Vermögenswerte zu.

³⁰⁷ Vgl. § 253 Abs. 1 S. 1 HGB. In der Steuerbilanz ist eine Aktivierung selbsterstellter immaterieller Vermögensgegenstände gemäß § 5 Abs. 2 EStG hingegen ausgeschlossen.

³⁰⁸ Vgl. § 255 Abs. 2a S. 1 HGB. BALLWIESER äußert sich hierzu durchaus kritisch und merkt an, dass - wenn der Gesetzgeber tatsächlich der Ansicht gewesen wäre, dass aktivierte Entwicklungskosten werthaltige Vermögensgegenstände darstellen - die Ausschüttungssperre des § 268 Abs. 8 HGB und die Gewährung eines Wahlrechts im Vergleich zu einer Aktivierungspflicht nicht zweckadäquat erscheinen (vgl. Ballwieser, 2013, Rn. 3).

³⁰⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 182 f.

³¹⁰ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 182; Bertram, 2014, Rn. 18; Böcking/ Gros, 2014, Rn. 9.

³¹¹ Vgl. Böcking/ Gros, 2014, Rn. 10.

³¹² Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 102.

³¹³ Vgl. § 255 Abs. 2a S. 3 HGB. Ähnlich wie die IFRS sieht auch das HGB in der initialen Forschungs- ein erheblich höheres Risiko als in der sich anschließenden Entwicklungsphase, sodass die Aktivierungsfähigkeit von Forschungsaufwendungen ausgeschlossen wird.

³¹⁴ Vgl. § 255 Abs. 2a S. 4 HGB.

Die bilanzielle Behandlung von F&E nach dem HGB knüpft somit eng an die Vorschriften der IFRS an.³¹⁵ Das implizite Aktivierungswahlrecht von Entwicklungskosten des IAS 38³¹⁶ ist in § 248 Abs. 2 S. 1 HGB explizit kodifiziert. Insofern verfolgt der deutsche Gesetzgeber eine klarere Strategie als das IASB und räumt der Unternehmensführung ausdrücklich die Möglichkeit ein, die Aktivierung von Entwicklungskosten zur Kommunikation relevanter Informationen zu nutzen.³¹⁷

2.2.3 Alternative Formen der Informationsbereitstellung

Um Rechnungslegungsadressaten auch dann entscheidungsnützliche Informationen zur Verfügung zu stellen, wenn Teile des immateriellen Kapitalstocks eines Unternehmens nicht als Vermögenswerte in der Bilanz angesetzt werden (dürfen), empfehlen einige Autoren die Offenlegung ergänzender und qualitativer Informationen.³¹⁸ So spricht sich beispielsweise die OECD dafür aus, narrative Elemente in Finanzabschlüssen verpflichtend auszuweiten, um relevante Information zu kommunizieren, da eine verlässliche Bewertung selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte im Zuge der Aktivierung kaum möglich sei.³¹⁹ Der Arbeitskreis externe Unternehmensrechnung der Schmalenbach-Gesellschaft (AEUR) veröffentlicht sogar Leitlinien bzw. Grundsätze für freiwillige Offenlegungen im Zuge des sogenannten Value Reportings.³²⁰ Grundsätzlich kann Value Reporting als derjenige Teil der externen Unternehmenspublizität bezeichnet werden, welcher darauf ausgerichtet ist, Elemente der wertorientierten Unternehmensführung an unternehmensexterne Adressaten zu kommunizieren, die im Zuge der verpflichtenden Publizität nicht vollständig abgebil-

³¹⁵ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 183; Vgl. Hayn/ Waldersee, 2014, S. 12.

³¹⁶ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 92.

³¹⁷ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 183. Vgl. Kapitel 2.3 für eine Diskussion bezüglich der Möglichkeiten, bilanzielle Wahlrechte opportunistisch oder für Zwecke der Kommunikation relevanter Informationen (Signaling) zu nutzen.

³¹⁸ Vgl. Cordazzo, 2011, S. 242; Vergauwen et al., 2007, S. 1164; Xu et al., 2007, S. 1291; Cañibano et al., 2000, S. 120.

³¹⁹ OECD, 2006b, S. 5. Der Ansatz einer Zweiteilung der externen Rechnungslegung in eine primär einzelbewertungs- und vergangenheitsorientierte Komponente mit GuV, Bilanz und Kapitalflussrechnung einerseits und die Ergänzung dieser Berichtsformate um Anhang, Lagebericht und andere Informationsinstrumente andererseits, welche zusätzlich prospektive Elemente aufweisen, wird auch als Abkopplungsthese bezeichnet (vgl. Kasperzak, 2003, S. 25; Moxter, 1984, S. 157 ff.). Auch vor dem Hintergrund, dass die externe Rechnungslegung gleichermaßen Rechenschafts- und Informationsinstrument ist, erscheint es zielführend, Rechnungslegungsadressaten sowohl vergangenheits- als auch zukunftsorientierte Daten zur Verfügung zu stellen (vgl. Kasperzak, 2003, S. 97).

³²⁰ Vgl. AEUR, 2002.

det werden.³²¹ Anreize für Unternehmen, ergänzende Informationen freiwillig zu publizieren, bestehen beispielsweise dann, wenn Kapitalkosten positiv beeinflusst oder die Aufnahme von Kapital erleichtert werden kann.³²² Dabei soll das Value Reporting Kapitalmarktteilnehmern Informationen bereitstellen, die über die allgemeinen Publizitäts- und Offenlegungspflichten hinausgehen, aus Sicht des berichtenden Unternehmens jedoch relevant sind.³²³ Dies kann beispielsweise die strukturierte Darstellung wesentlicher Werttreiber und deren Veränderung im Zeitablauf umfassen.³²⁴ Hierunter können auch nicht-bilanzierte selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte fallen, die beispielsweise aufgrund von Ansatzverboten oder dem Fehlen der nötigen Aktivierungsvoraussetzungen nicht in der Bilanz abgetragen werden können.³²⁵ Insbesondere dann, wenn sich Schwierigkeiten offenbaren, den jeweiligen immateriellen Vermögenswert verlässlich zu bewerten, erachtet der AEUR auch qualitative Aussagen als zweckadäquat.³²⁶

GELB zeigt, dass insbesondere diejenigen Unternehmen zusätzliche Informationen an den Markt kommunizieren, die in hohem Maße von immateriellen Vermögenswerten abhängig sind.³²⁷ BALL argumentiert gar, dass zusätzliche qualitative Informationen per se Finanzabschlüsse informativer und somit auch nützlicher für Rechnungslegungsadressaten machen.³²⁸ Verschiedene Autoren zeigen indes, dass die Bereitstellung von quantitativ mehr Informationen nicht zwangsläufig zu einer verbesserten Informationslage für Rechnungslegungsadressaten beiträgt: So kann sich beispielsweise eine erhöhte Informationskomplexität negativ auf die Prognosegenauigkeit von Ertragsschätzungen durch Finanzanalysten auswirken.³²⁹ In Bezug auf zusätzliche Offenlegungen für immaterielle Vermögenswerte ist zudem deren Heterogenität prob-

³²¹ Vgl. Fischer/ Klöpfer, 2006, S. 4.

³²² Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 115.

³²³ Vgl. AEUR, 2002, S. 2337. In den letzten Jahren haben zudem vermehrt Elemente des Value Reportings als verpflichtende und prüfungsrelevante Jahresabschlussbestandteile Eingang in die handelsrechtliche externe Rechnungslegung gefunden (vgl. Fischer/ Klöpfer, 2006, S. 6; Hayn/ Matena, 2005, S. 425).

³²⁴ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 30.

³²⁵ Vgl. AEUR, 2002, S. 2338.

³²⁶ Vgl. AEUR, 2002, S. 2339. Die aufgestellten Grundsätze haben indes keinen rechtsbindenden Charakter, sondern stellen Empfehlungen dar (vgl. AEUR, 2002, S. 2337).

³²⁷ Vgl. Gelb, 2002, S. 473.

³²⁸ Vgl. Ball, 2006, S. 13.

³²⁹ Vgl. Dinh et al., 2015a; Gu/ Wang, 2005; Plumlee, 2003; Aboody/ Lev, 1998.

lematisch: Einheitliche Offenlegungserfordernisse über verschiedene Industrien hinweg zu definieren ist äußerst schwierig; erfolgen zusätzliche Offenlegungen jedoch auf rein freiwilliger Basis, besteht die Gefahr, dass Unternehmen nicht sämtliche relevanten Informationen an Marktteilnehmer kommunizieren.³³⁰ Desweiteren können durch zusätzliche Offenlegungserfordernisse auch sensible Geschäftsgeheimnisse nach außen getragen werden, sodass sich das Risiko von Rechtsstreitigkeiten erhöht, wenn die auf Grundlage der zusätzlichen Informationen geformten Erwartungen von Stakeholdern nicht erfüllt werden.³³¹ ABDOLMOHAMMADI weist zudem darauf hin, dass freiwillige Offenlegungen auch mit erhöhten Kosten für die Gestaltung, Anpassung und Weiterentwicklung entsprechender interner Informations- und Reportingsysteme einhergehen.³³²

Ähnlich betont der AEUR, dass die quantitativen oder qualitativen Ausführungen im Zuge des Value Reportings nicht zwingend der Auditierung eines Wirtschaftsprüfers unterliegen, da sie auch abseits der prüfungspflichtigen Bestandteile des Jahresabschlusses veröffentlicht werden können.³³³ Erfolgt keine Prüfung der kommunizierten Informationen, kann deren Objektivität und Verlässlichkeit infrage gestellt werden. Informationen, die im Zuge des Value Reportings veröffentlicht werden, können jedoch nur dann relevante Informationen für Adressaten darstellen, wenn diese auch zuverlässig und glaubhaft sind.³³⁴ Es ist somit für Rechnungslegungsadressaten von hohem Interesse, welche Elemente der Unternehmenspublizität der Abschlussprüfung unterliegen.³³⁵ MOHD kommt zu dem Ergebnis, dass freiwillige Offenlegungen nicht

³³⁰ Vgl. Lang/ Lundholm, 1996, S. 468.

³³¹ Vgl. OECD, 2006a, S. 23.

³³² Vgl. Abdolmohammadi, 2005, S. 412.

³³³ Vgl. AEUR, 2002, S. 2340. Neben der gesetzlich verpflichtenden Abschlussprüfung existieren noch andere Möglichkeiten, Informationen, die an Externe kommuniziert werden sollen, durch den Abschlussprüfer zumindest bis zu einem gewissen Grad kontrollieren zu lassen, beispielsweise über das Konstrukt der ‚prüferischen Durchsicht‘. Zwar ist Ziel der prüferischen Durchsicht, zu bestätigen, dass die Informationen nicht „in wesentlichen Belangen den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen widersprechen“; es handelt sich jedoch nicht um eine vollumfängliche Abschlussprüfung, sodass ein deutlich höheres Risiko dahingehend besteht, dass Fehler, Inkonsistenzen und/ oder widerrechtliche Handlungen nicht aufgedeckt werden (vgl. Klein, 2008, Rn. 17).

³³⁴ Vgl. Hayn/ Matena, 2005, S. 428. Werden im Zuge des Value Reportings auch Prognosedaten veröffentlicht, so können diese von Abschlussprüfern grundsätzlich nicht auf ihre Richtigkeit, sondern lediglich auf ihre Plausibilität hin überprüft werden können (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 392; Hayn/ Matena, 2005, S. 429). Prospektive Angaben unterliegen somit zwangsläufig höherer Unsicherheit als vergangenheitsbezogene Daten und dies auch dann, wenn sie durch den Abschlussprüfer auditiert wurden.

³³⁵ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 34.

denselben Informationsgrad aufweisen wie geprüfte und quantitative Finanzabschlüsse.³³⁶ Ähnlich stellt GRÜBER in einer Analyse der verwendeten Informationsquellen von Finanzanalysten fest, dass nicht-auditierte Angaben wesentlich weniger oft von Finanzanalysten genutzt werden als geprüfte Abschlussdaten.³³⁷ Ob freiwillige Angaben dazu geeignet sind, Informationsasymmetrien effizient abzubauen, ist somit fraglich.

2.3 Signaling vs. Earnings Management im Kontext der Aktivierung von Entwicklungskosten

In den vorstehenden Kapiteln wurde eine Einführung in die bilanzielle Behandlung von F&E in verschiedenen Rechnungslegungssystemen gegeben. Es wurde u. a. gezeigt, dass nach § 248 Abs. 2 S. 1 HGB und IAS 38 ein explizites bzw. implizites Wahlrecht bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten besteht. Wenn Rechnungslegungsstandards Wahlrechte zulassen, können diese Ermessensspielräume durch die Unternehmensführung genutzt werden, um relevante Informationen an andere Marktteilnehmer zu kommunizieren (Signaling).³³⁸ Signaling-Maßnahmen sind Teil der Bilanzpolitik eines Unternehmens, durch die die Unternehmensführung Rechnungslegungsadressaten Informationen zugänglich machen kann, die anders nicht oder weniger glaubhaft kommuniziert werden könnten.³³⁹ Auf diese Weise werden private Informationen der Unternehmensführung öffentlich und den Marktteilnehmern zugänglich gemacht.³⁴⁰ Insbesondere in forschungsintensiven Industrien kann die Aktivierung von Entwicklungskosten eine geeignete Möglichkeit darstellen, Informationsasymmetrien zwischen Unternehmensinsidern und externen Stakeholdern zu reduzieren: Eine Aktivierung signalisiert die Erwartung positiver Nutzenpotenziale.³⁴¹ Zwar betonen ABOODY/ LEV richtigerweise, dass sämtliche Investitionen, die von

³³⁶ Vgl. Mohd, 2005, S. 1212.

³³⁷ Vgl. Grüber, 2015, S. 327 ff.

³³⁸ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 183; Ahmed/ Falk, 2006, S. 232; Callimaci/ Landry, 2004, S. 34; Boone/ Raman, 2001, S. 100. Verboten Rechnungslegungsstandards in Gänze die Aktivierung von F&E, stellt sich zudem ein sogenanntes Pooling-Problem: Marktteilnehmer können kaum oder gar nicht differenzieren, ob Unternehmen in werthaltige F&E-Projekte investieren oder nicht (vgl. Givoly/ Shi, 2008, S. 278; Chan et al., 2007, S. 32). Somit ist es auch schwieriger möglich, zwischen tatsächlich innovativen Unternehmen und denjenigen, die keine wertgenerierenden Projekte verfolgen, zu unterscheiden (vgl. Deng et al., 1999, S. 20).

³³⁹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 323.

³⁴⁰ Vgl. Dinh et al., 2015b, S. 1.

³⁴¹ Vgl. Dinh et al., 2015b, S. 1; Oswald/ Zarowin, 2007, S. 704; Matolcsy/ Wyatt, 2006, S. 461; Mohd, 2005, S. 1212; Wyatt, 2005, S. 974; Callimaci/ Landry, 2004, S. 37.

Unternehmen getätigt werden, Informationsasymmetrien zwischen Unternehmensinsidern und externen Stakeholdern zur Folge haben;³⁴² Investitionen werden immer in Antizipation zukünftiger Erträge getätigt, die per definitionem mit Unsicherheit behaftet sind.³⁴³ Das Ausmaß der Informationsasymmetrie ist jedoch aufgrund der Einzigartigkeit von F&E-Projekten für diese immateriellen Vermögenswerte ungleich höher als bei Investitionen in physische Vermögenswerte.³⁴⁴ Dieser Umstand wird beispielsweise von KOTHARI ET AL. auch empirisch untersucht.³⁴⁵ Sie analysieren, inwieweit sich die Ertragsschwankungen aufgrund von Investitionen in Sachanlagen von Ertragsschwankungen aufgrund von Investitionen in F&E unterscheiden. Die Autoren zeigen, dass Investitionen in F&E drei- bis viermal höheren Ertragsschwankungen unterliegen und somit also wesentlich unsicherer sind als Investitionen in Sachanlagen.

Notwendige Bedingung für glaubhaftes Signaling ist, dass das Aussenden falscher oder irreführender Signale stets ungünstiger sein muss, als die Kommunikation wahrheitsgemäßer Signale.³⁴⁶ Andernfalls könnten Unternehmen durch die Kommunikation positiver Signale bestimmte positive - aber nicht vorhandene - Entwicklungen suggerieren, ohne mit negativen Konsequenzen rechnen zu müssen.³⁴⁷ Dies ist theoretisch in der Regel dann ausgeschlossen, wenn die Kosten für falsche oder irreführende Signale derart hoch sind, dass sich ihre Kommunikation schlichtweg nicht lohnt.³⁴⁸ SMITH ET AL. identifizieren im Wesentlichen drei mögliche Kosten für Unternehmen im Zusammenhang mit der Aktivierung von Entwicklungskosten: i) Kosten, um die Wirtschaftsprüfer von der Werthaltigkeit der entsprechenden Projekte zu überzeugen, sodass diese einer Aktivierung zustimmen; ii) rechtliche Kosten und regulatorische Sanktionen, falls das Unternehmen unrichtige oder zumindest verzerrende Tatsachen an den Markt kommuniziert; iii) Kosten, die durch die Bereitstellung relevanter Informationen an den Markt und somit auch an Konkurrenten entstehen.³⁴⁹

³⁴² Vgl. Aboody/ Lev, 2000, S. 2749.

³⁴³ Vgl. Wyatt, 2008, S. 218; Barron et al., 2002, S. 292.

³⁴⁴ Vgl. Seow et al., 2006, S. 3983; Wyatt, 2008, S. 218; Aboody/ Lev, 2000, S. 2749.

³⁴⁵ Vgl. Kothari et al., 2002.

³⁴⁶ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 462.

³⁴⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 103.

³⁴⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 324; Franke/ Hax, 2009, S. 462.

³⁴⁹ Vgl. Smith et al., 2001, S. 19 f.

Werden der Unternehmensführung Ermessensspielräume eingeräumt, besteht jedoch in der Praxis auch immer die Gefahr, dass diese opportunistisch genutzt werden.³⁵⁰ Das Management kann beispielsweise False Signaling betreiben, um nicht die Interessen des Unternehmens, sondern die eigenen zu verfolgen.³⁵¹ So werden im Zuge der Aktivierung von Entwicklungskosten die entstandenen Kosten nicht ergebnismindernd in der GuV erfasst, sondern in der Bilanz abgetragen. Dies kann insbesondere bei forschungsintensiven Industrien signifikante Auswirkungen auf den ausgewiesenen Gewinn haben. Aus diesem Grund kann dieser Mechanismus beispielsweise missbraucht werden, um unternehmensinterne oder durch Finanzanalysten formulierte Gewinnprognosen zu erreichen bzw. zu übertreffen; das Erreichen bestimmter Ertragsvorgaben wird von Investoren und der Unternehmensführung gleichermaßen als relevant erachtet.³⁵²

Falls die Vergütung des Managements (teilweise) an den aktuellen Periodengewinn gekoppelt ist, ergeben sich weitere Anreize, den Gewinn durch eine Aktivierung von Entwicklungskosten möglichst hoch ausfallen zu lassen bzw. den Vorjahresgewinn zu übertreffen.³⁵³ Dies kann insbesondere dann Marktverzerrungen nach sich ziehen, wenn Entwicklungskosten nicht-werthaltiger F&E-Projekte aktiviert oder Abschreibung auf bereits aktivierte Entwicklungskosten heraus gezögert werden, um die auszuweisenden Gewinne positiv zu beeinflussen.³⁵⁴ Diskretionäre Ermessensspielräume in Bezug auf die Aktivierung von Entwicklungskosten können somit zu Earnings Management führen,³⁵⁵ ohne tatsächlich relevante Informationen an den Markt zu kommunizieren.³⁵⁶

³⁵⁰ Vgl. Dinh et al., 2015b, S. 1 f.; Lev/ Zarowin, 1999, S. 379. WAGENHOFER/ EWERT betonen richtigerweise, dass die externe Rechnungslegung nicht allein aufgrund der formulierten Regeln zu einem ‚richtigen‘ Ergebnis kommt; wirkungsvolle und kontrollierende Institutionen, beispielsweise adäquate Corporate Governance-Strukturen, wirken neben den formalen Rechnungslegungsvorschriften signifikant auf die Auslegung und Anwendung der Normen ein (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 15 ff.).

³⁵¹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 323.

³⁵² Vgl. de Jong et al., 2014, S. 607.

³⁵³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 272 f.; Oswald/ Zarowin, 2007, S. 705.

³⁵⁴ Vgl. Healy et al., 2002, S. 677.

³⁵⁵ Vgl. Dinh et al., 2015b, S. 1 f.

³⁵⁶ Die Aktivierung von Entwicklungskosten beeinflusst überdies die Eigenkapitalquote eines Unternehmens und kann somit Einfluss auf die Fälligkeitstellung von Darlehen haben (Debt Covenants) (vgl. Eierle/ Wencki, 2014, S. 1035; Wyatt, 2005, S. 974). Hieraus ergeben sich u. U. abermals Anreize für die Unternehmensführung, Gewinne über die Aktivierung von Entwicklungskosten in bestimmte Perioden zu verschieben, um Debt Covenants zu erfüllen.

Wenn Rechnungslegungsadressaten dieses opportunistische Verhalten antizipieren, kann angenommen werden, dass ihre Reaktionen signifikant anders als bei ‚wahren‘ Signalen ausfallen werden.³⁵⁷ WAGENHOFER/ EWERT betonen deshalb zu Recht, dass die Kosten der Erstellung eines Signals für verschiedene Typen von Unternehmen unterschiedlich hoch sein müssen, damit Informationen über Signaling glaubwürdig kommuniziert werden können; insbesondere müssen die damit einhergehenden Kosten für bestimmte Unternehmen (d. h. für Unternehmen, die False Signaling betreiben würden) derart hoch sein, dass sich die Erzeugung eines falschen oder irreführenden Signals gar nicht erst lohnt.³⁵⁸

Dass Unternehmen im Zuge von Signaling-Maßnahmen unternehmensinterne Informationen an externe Dritte kommunizieren, impliziert, dass die Unternehmensführung einen Informationsvorsprung gegenüber sonstigen Kapitalmarktteilnehmern hat. Es kann davon ausgegangen werden, dass rationale Rechnungslegungsadressaten sich dieser ungleichen Informationsverteilung bewusst sind und deshalb wissen, dass für Unternehmen Anreize existieren, Informationen nur dann zu veröffentlichen, wenn diese auch vorteilhaft für die Zielerreichung des Unternehmens sind.³⁵⁹ Wenn sich Marktteilnehmer des Informationsvorsprungs der Unternehmen und des strategischen Ausweises von Informationen jedoch bewusst sind, werden sie eine ausbleibende Veröffentlichung von Informationen als ein Zurückhalten schlechter Informationen werten.³⁶⁰ Antizipiert das Unternehmen seinerseits diese Annahme des Marktes, wird es nicht nur überdurchschnittliche gute, sondern auch etwas weniger gute Informationen ausweisen, um einer deutlich ungünstigeren Reaktion der Marktteilnehmer vorzubeugen (Unraveling-Prinzip).³⁶¹ Dieses Verhalten kann wiederum von den Marktteilnehmern antizipiert werden, sodass es für das Unternehmen vorteilhafter ist, noch mehr (d. h. auch unvorteilhafte) Informationen zu veröffentlichen, um einer noch schlechteren Marktbewegung zuvorzukommen.³⁶² Diese Dynamik führt in letzter

³⁵⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 323. So zeigen beispielsweise DE JONG ET AL., dass Earnings Management, welches auf die Erreichung von Ertragsvorgaben ausgerichtet ist, von Finanzanalysten grundsätzlich als wertvernichtend erachtet wird (vgl. de Jong et al., 2014, S. 607).

³⁵⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 324.

³⁵⁹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 361.

³⁶⁰ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1349; Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 362.

³⁶¹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 362.

³⁶² Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 362.

Konsequenz dazu, dass sich ein Marktgleichgewicht nur dann einstellt, wenn das Unternehmen sämtliche Informationen unmittelbar nach Erhalt veröffentlicht.³⁶³

Dieses Verhalten ist in der Praxis jedoch üblicherweise nicht anzutreffen,³⁶⁴ und zwar aus verschiedenen Gründen: Grundsätzlich ist die Veröffentlichung von Informationen mit direkten Kosten verbunden, beispielsweise Kosten für die Prüfung der zu veröffentlichenden Informationen durch unabhängige Dritte, Kosten der Erarbeitung der entsprechenden Dokumente etc.³⁶⁵ Desweiteren kann auf Seiten der Marktteilnehmer Unsicherheit darüber bestehen, ob die Nicht-Veröffentlichung tatsächlich ein intendiertes Zurückhalten von Informationen widerspiegelt oder schlichtweg gar keine weiteren privaten Informationen vorhanden sind, die veröffentlicht werden könnten.³⁶⁶ Darüber hinaus - wie bereits zuvor beschrieben - kann die Unternehmensführung opportunistisch handeln. Dabei ist es auch denkbar, dass die Unternehmensführung bewusst Informationen zurückhält, um gemäß dem Unraveling-Prinzip eine negative Kapitalmarktreaktion hervorzurufen, beispielsweise um den Ausübungspreis einer zu gewährenden Aktienoption möglichst gering zu halten.³⁶⁷ Desweiteren kann das Ausweisverhalten anderer Unternehmen Einfluss auf die Ausweisstrategie eines bestimmten Unternehmens haben.³⁶⁸ Diese und weitere Gründe können zu dem Ergebnis führen, dass Unternehmen zumindest nicht sämtliche und/ oder nicht unmittelbar nach Erhalt der Informationen diese veröffentlichen.³⁶⁹

Um der Earnings Management-Problematik entgegenzuwirken, präferieren einige Autoren Rechnungslegungssysteme, die eine Aktivierung von Entwicklungskosten grundsätzlich verbieten.³⁷⁰ PENMAN argumentiert gar, dass die Aktivierung von Teilen der F&E kaum zusätzliche Informationen enthält, da sich der Wert von F&E-Projekten aus der GuV ableiten lässt.³⁷¹ Dieser Argumentation ist jedoch nicht zuzustimmen.

³⁶³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 364.

³⁶⁴ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1349; Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 365.

³⁶⁵ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 366 f.

³⁶⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 369.

³⁶⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 375.

³⁶⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 378.

³⁶⁹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 365. So lassen sich beispielsweise Tendenzen erkennen, dass Unternehmen den Ausweis von unvorteilhaften Informationen zeitlich hinauszögern (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 365).

³⁷⁰ Vgl. Cazavan-Jeny/ Jeanjean, 2006, S. 38; Healy et al., 2002, S. 678.

³⁷¹ Vgl. Penman, 2009, S. 358.

Alleine von der Menge des Geldes, welches in F&E investiert wird, können kaum Rückschlüsse auf die Werthaltigkeit dieser Maßnahmen gezogen werden.³⁷² Viele F&E-Projekte scheitern und liefern dem Unternehmen keinen zukünftigen Nutzen.³⁷³ Da finanzielle Ressourcen, die in F&E fließen, lediglich Input-Faktoren darstellen, kann auf dieser Grundlage keine Bewertung und Einschätzung über den Erfolg möglicher Output-Ergebnisse abgeleitet werden.³⁷⁴ So herrscht beispielsweise weitestgehend Konsens darüber, dass Patente in ihrem ökonomischen Wert stark schwanken: Einige wenige Patente sind extrem wertvoll, wohingegen andere verhältnismäßig wenig wert oder gar wertlos sind.³⁷⁵ RIVETTE/ KLINE betonen deshalb, dass Unternehmen zunehmend zwischen mehr und weniger erfolgversprechenden F&E-Projekten priorisieren müssen.³⁷⁶ Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch PwC und betont, dass kein wesentlicher Zusammenhang zwischen der bloßen Menge an finanziellen Ressourcen, die in F&E investiert werden, und der Performance von Unternehmen besteht.³⁷⁷ Auch die OECD stellt fest, dass eine Erhöhung der Investitionen in F&E nicht zwangsläufig mit mehr und besseren Innovationen einhergeht.³⁷⁸

Es lässt sich festhalten, dass die Unternehmensführung über die Aktivierung von Entwicklungskosten dem Markt relevante Informationen kommunizieren und Informationsasymmetrien abbauen kann (Signaling). Gleichermaßen besteht die Gefahr, dass bei Vorliegen von expliziten oder impliziten Wahlrechten das Management diese Ermessensspielräume opportunistisch nutzt und somit Markttineffizienzen entstehen.

³⁷² Vgl. OECD, 2006b, S. 26.

³⁷³ Vgl. Wyatt, 2008, S. 223.

³⁷⁴ Vgl. Cañibano et al., 2000, S. 116.

³⁷⁵ Vgl. Austin, 1993, S. 253.

³⁷⁶ Vgl. Rivette/ Kline, 2000, S. 58.

³⁷⁷ Vgl. PwC, 2014, S. 15.

³⁷⁸ Vgl. OECD, 2006b, S. 26.

3 Begründungsansätze für die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten - Theorie und Empirie

3.1 Vorüberlegungen

In Kapitel 2.2.2 wurde beschrieben, wie F&E in ausgewählten Rechnungslegungssystemen bilanziert werden. Es wurde gezeigt, dass unter den Vorschriften der IFRS und des HGB ein implizites bzw. explizites Wahlrecht bezüglich der Aktivierung von auf die Entwicklungsphase entfallende Kosten besteht. Auch die US-GAAP stellen auf die Aktivierung von Entwicklungs- in Abgrenzung zu Forschungskosten ab, obgleich der Fokus - neben verschiedenen branchenspezifischen Ausnahmen - im Wesentlichen auf der Abbildung von Softwareentwicklungskosten liegt. Im Folgenden soll zunächst auf theoretischer Ebene erläutert werden, warum aktivierte Entwicklungskosten potentiell relevante Informationen für Rechnungslegungsadressaten darstellen. Hierzu empfiehlt es sich, einleitend die grundlegenden klassischen Bilanzkonzeptionen, namentlich die statische, dynamische und organische Bilanztheorie, in ihren Grundzügen zu erörtern. So können u. a. die grundsätzlichen Ziele von Bilanzen gemäß der jeweiligen Systematik herausgearbeitet³⁷⁹ und darauf aufbauend Begründungen für die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten für Rechnungslegungsadressaten abgeleitet werden. „Bilanzen sind Gegenüberstellungen von Aktiven und Passiven, vornehmlich zu dem Zwecke, Vermögen und (oder) Gewinn zu ermitteln. [...] Die Bilanztheorie lehrt, welchen Sinn und Zweck Vermögens- und Gewinnermittlungen haben können und welche Bilanznormen eine sinn- und zweckadäquate Bilanzierung gewährleisten“³⁸⁰. Darüber hinaus werden die Grundzüge der ressourcenbasierten Strategielehre sowie die Vorschriften der US-GAAP und der IFRS zur Bilanzierung von sogenannten in-process F&E-Aktivitäten, welche im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen erworben wurden, dargestellt, um auf dieser Grundlage weitere Argumente für die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten zu identifizieren.

Aufbauend auf der theoretisch begründeten Relevanz von aktivierten Entwicklungskosten für Rechnungslegungsadressaten wird sodann der derzeitige Stand der empirischen Wertrelevanz-Forschung bezüglich F&E dargestellt. Hierbei wird zunächst der Begriff der Wertrelevanz näher erläutert. Daran schließt sich eine Darstellung der

³⁷⁹ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 187.

³⁸⁰ Moxter, 1984, S. 1.

wesentlichen Ergebnisse verschiedener empirischer Studien zu ergebnismindernd erfassten F&E und aktivierten Entwicklungskosten an. Kapitel 3 schließt mit einer Betrachtung wesentlicher Kritikpunkte an empirischen Wertrelevanzstudien.

3.2 Theoretische Begründungsansätze

3.2.1 Bilanztheoretische Begründung

3.2.1.1 Statische Bilanztheorie

HERMAN VEIT SIMON gilt als Begründer der statischen Bilanztheorie.³⁸¹ Die Bilanz dient gemäß der statischen Bilanztheorie im Wesentlichen der Ermittlung des Vermögens.³⁸² Durch eine korrekte Vermögensermittlung wird gleichzeitig auch der Gewinn, definiert als periodischer Reinvermögenszuwachs, ermittelt.³⁸³ Die statische Bilanztheorie sieht die korrekte Vermögensermittlung somit als Voraussetzung für eine korrekte Gewinnermittlung an.³⁸⁴ Vermögens- und Gewinnermittlung sind keine gegensätzlichen Ziele, sondern können gleichzeitig erreicht werden.³⁸⁵

Wird die Bilanz im Wesentlichen als Instrument für die korrekte Vermögensermittlung verstanden, so scheint eine klare Abgrenzung dessen, was als Vermögen zu qualifizieren ist, elementar für diese Zielerreichung. Gemäß der statischen Bilanztheorie sind sämtliche Ressourcen als Vermögen (Aktiva) zu bezeichnen, welche einen Beitrag zu künftigen Erträgen leisten; der Unternehmenswert ist die Summe aller Aktiva, die Erträge generieren.³⁸⁶ Aktiva werden auch als positive, Passiva als negative Ertragswertkomponenten bezeichnet.³⁸⁷ SIMON identifiziert folgende Vermögenswerte, die als Aktiva in die Bilanz aufzunehmen sind: „1. unbewegliche Sachen, 2. bewegliche Sachen, 3. Rechte, sofern für dieselben Aufwendungen gemacht sind, 4. rein wirt-

³⁸¹ Vgl. Moxter, 1984, S. 5.

³⁸² Vgl. Moxter, 1984, S. 5.

³⁸³ Vgl. Moxter, 1984, S. 5.

³⁸⁴ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 189.

³⁸⁵ Vgl. Moxter, 1984, S. 31.

³⁸⁶ Vgl. Moxter, 1984, S. 7.

³⁸⁷ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 188. MOXTER merkt kritisch an, dass viele Aktiva nur in Kombination mit anderen Aktiva Erträge generieren; eine Identifizierung sämtlicher Ertragswertkomponenten sei somit nahezu unmöglich (vgl. Moxter, 1984, S. 8). Ebenso sei die separate Quantifizierung der Erträge je bilanziellem Aktivum kaum möglich (vgl. Moxter, 1984, S. 25). Obgleich diese Kritik berechtigt ist, fungiert die statische Bilanztheorie nach SIMON nichtsdestotrotz als strukturiertes und zweckadäquates Instrument für die Identifizierung relevanter (d. h. ertragswertgenerierender) Vermögenswerte und deren bilanzieller Erfassung.

schaftliche Güter, sofern sie gegen Entgelt von Dritten erworben sind“³⁸⁸. Unbewegliche und bewegliche Sachen beschreiben haptische Vermögenswerte, für deren Aufnahme in die Bilanz das Eigentum an diesen ausschlaggebend ist.³⁸⁹ Zu rein wirtschaftlichen Gütern zählt SIMON beispielsweise Betriebsgeheimnisse oder Kundenbeziehungen.³⁹⁰ Diese sind nur dann zu bilanzieren, wenn sie derivativ erworben wurden; die stattgefundene Markttransaktion belegt hier die Verkehrsfähigkeit der jeweiligen Ressource und bedingt somit ihre Bilanzierung.³⁹¹ Rechte sind hingegen zu bilanzieren, unabhängig davon, ob sie derivativ erworben oder originäre Aufwendungen für deren Entwicklung getätigt wurden.³⁹² Als Beispiel für derartige Rechte nennt SIMON Patente.³⁹³ Grundsätzlich lassen die Ausführungen von SIMON deutliche Tendenzen für Objektivierungsüberlegungen erkennen.³⁹⁴

Patentierfähige Erfindungen oder Verfahren sind üblicherweise Ergebnis von F&E-Prozessen. Zudem betont SIMON: „Soweit aber ein - wenn auch immaterielles und juristisch an sich nicht rechtlich greifbares - Gut Gegenstand des rechtlichen Verkehrs sein kann, soweit muß [sic!] es auch in der Bilanz als Aktivum fungieren können“³⁹⁵. Es kann folglich konstatiert werden, dass SIMON die Definition eines Rechts und somit die Aktivierungspflicht an die Möglichkeit der Veräußerung knüpft. Wurden Rechte derivativ erworben, ist die Möglichkeit der (Weiter-)Veräußerung offensichtlich. Die Verkehrsfähigkeit der jeweiligen Ressource kann durch die getätigte Markttransaktion als gegeben angesehen werden. Fallen hingegen originär Aufwendungen an, kann angenommen werden, dass die Möglichkeit der Veräußerung bereits dann erfüllt ist, wenn erste (Teil-)Erfolge bzw. Erkenntnisse aus dem F&E-Projekte generiert wurden, die separat veräußert werden könnten. Dies wird regelmäßig erst nach Abschluss der Forschungs- bzw. während der Entwicklungsphase der Fall sein, sobald sich Möglichkeiten der Kommerzialisierung abzeichnen. Diese Auffassung bezüglich der Aktivierungsvoraussetzungen kommt somit interessanterweise den Vorschriften der IFRS, der

³⁸⁸ Simon, 1886, S. 101.

³⁸⁹ Vgl. Simon, 1886, S. 85 f.

³⁹⁰ Vgl. Simon, 1886, S. 97.

³⁹¹ Vgl. Simon, 1886, S. 99.

³⁹² Vgl. Simon, 1886, S. 98 f.

³⁹³ Vgl. Simon, 1886, S. 99.

³⁹⁴ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 118.

³⁹⁵ Simon, 1886, S. 98.

US-GAAP und auch denen des HGB hinsichtlich eines wahrscheinlichen zukünftigen ökonomischen Nutzenzuflusses aus dem jeweiligen F&E-Projekt sehr nahe.

Es ist somit festzustellen, dass SIMON die Aktivierungspflicht selbst erstellter (veräußerbarer) immaterieller Vermögenwerte, zu denen auch F&E-Projekte nach Erreichung erster (Teil-) Erfolge bzw. Generierung erster Erkenntnisse zählen, bejaht. Relevanz für Rechnungslegungsadressaten erlangen diese Vermögenswerte allein schon deshalb, weil ohne sie eine korrekte Vermögens- bzw. Gewinnermittlung in der Systematik der statischen Bilanztheorie nicht möglich ist.

3.2.1.2 Dynamische Bilanztheorie

Die dynamische Bilanztheorie geht auf EUGEN SCHMALENBACH zurück.³⁹⁶ Den wesentlichen Zweck der Bilanz sieht SCHMALENBACH darin begründet, „die Entwicklung der Vermögenslage und des Geschäftserfolgs beobachten zu können“³⁹⁷. Das Hauptziel von Bilanzen gemäß der dynamischen Bilanztheorie ist die korrekte Gewinnermittlung.³⁹⁸ Dem Kaufmann soll ein Instrument an die Hand gegeben werden, um frühzeitig Liquiditätsengpässe identifizieren³⁹⁹ und die Unternehmung steuern zu können.⁴⁰⁰ Eine Herleitung des Unternehmenswerts auf Grundlage der Bilanz ist indes nicht möglich.⁴⁰¹

Gemäß SCHMALENBACH sind sämtliche Vermögensgegenstände mit Ausnahme des Zahlungsmittelbestands sogenannte „schwebende Posten“⁴⁰². Dabei beschreiben schwebende Posten den Umstand, dass eine Leistung durch das Unternehmen bereits erfolgt ist, sich der Nutzenzufluss jedoch voraussichtlich erst in den Folgeperioden realisieren wird.⁴⁰³ Es handelt sich somit um „schwebende Vorleistungen“⁴⁰⁴. Der Nutzenzufluss kann über zukünftige Erträge oder Einnahmen erfolgen.⁴⁰⁵ Zukünftige Einnahmen aus schwebenden Vorleistungen sind beispielsweise aufgrund von Forde-

³⁹⁶ Vgl. Moxter, 1984, S. 29.

³⁹⁷ Schmalenbach, 1919, S. 25, in MOXTER (vgl. Moxter, 1984, S. 30).

³⁹⁸ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 189.

³⁹⁹ Vgl. Moxter, 1984, S. 29.

⁴⁰⁰ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 190.

⁴⁰¹ Vgl. Moxter, 1984, S. 30 beziehungsweise auf SCHMALENBACH (vgl. Schmalenbach, 1919, S. 25).

⁴⁰² Schmalenbach, 1919, S. 63, in MOXTER (vgl. Moxter, 1984, S. 33).

⁴⁰³ Vgl. Moxter, 1984, S. 33.

⁴⁰⁴ Schmalenbach, 1919, S. 65, in MOXTER (vgl. Moxter, 1984, S. 33).

⁴⁰⁵ Vgl. Moxter, 1984, S. 33.

rungen aus Lieferung und Leistung zu erwarten.⁴⁰⁶ Zukünftige Ertragszuflüsse werden u. a. generiert durch „Ausgaben für Versuchsarbeiten, Forschungsarbeiten, Vorbereitungskosten, wenn von ihnen zu erwarten ist, daß [sic!] sie sich in späteren Rechnungsperioden in Erträge umsetzen werden“⁴⁰⁷. Die Erwartung zukünftiger Erträge alleine rechtfertigt jedoch noch keine Aktivierung.⁴⁰⁸ Der zukünftig zu erwartende (d. h. wahrscheinliche) Ertragszufluss scheint somit lediglich eine notwendige, nicht aber eine hinreichende Bedingung zu sein.⁴⁰⁹

Neben einem wahrscheinlichen zukünftigen Nutzenzufluss und der Identifizierbarkeit der entstandenen Kosten nennt SCHMALENBACH ein drittes Kriterium, das kumulativ mit den anderen beiden Voraussetzungen erfüllt sein muss, um eine Aktivierung zu rechtfertigen: „Es muß [sic!] ein Bedürfnis für Verteilung vorhanden sein“⁴¹⁰. Dieses Kriterium bildet die wesentliche Abgrenzung zwischen statischen und dynamischen Aktivierungsvoraussetzungen, wird jedoch nicht weiter konkretisiert,⁴¹¹ was die Prüfung der Aktivierungsfähigkeit bestimmter Aufwendungen ungleich spekulativer werden lässt im Vergleich zur Konzeption von SIMON.

Aufgrund der fehlenden Konkretisierung des entscheidenden Kriteriums der Verteilungsbedürftigkeit können nur eingeschränkt Aussagen darüber getroffen werden, inwieweit die dynamische Bilanztheorie Entwicklungskosten Relevanz und eine Aktivierungsfähigkeit zugesteht. Es bleibt festzuhalten, dass die dynamische Bilanztheorie zukünftige Nutzen- und angefallene Kostenkonkretisierungen als notwendige Kriterien einer Aktivierung ansieht. Insoweit unterscheiden sich die Ansatzkriterien kaum von SIMON.⁴¹² Ähnlich wie bei der statischen Bilanztheorie kann auch hier argumentiert werden, dass sich zukünftige Nutzenpotentiale regelmäßig erst nach Abschluss der Forschungs- bzw. während der Entwicklungsphase konkretisieren lassen, sobald sich erste Möglichkeiten der Kommerzialisierung abzeichnen. Die grundsätzliche Aktivierungsfähigkeit von Entwicklungskosten ist somit auch in der Systematik der dynami-

⁴⁰⁶ Vgl. Moxter, 1984, S. 33 beziehend auf SCHMALENBACH (vgl. Schmalenbach, 1919, S. 70).

⁴⁰⁷ Schmalenbach, 1919, S. 68, in MOXTER (vgl. Moxter, 1984, S. 33).

⁴⁰⁸ Vgl. Moxter, 1984, S. 33 beziehend auf SCHMALENBACH (vgl. Schmalenbach, 1919, S. 68).

⁴⁰⁹ Auch hier werden Parallelen zu den Ansatzkriterien moderner Rechnungslegungssysteme deutlich, insbesondere die Voraussetzung eines wahrscheinlichen ökonomischen Nutzenzuflusses.

⁴¹⁰ Schmalenbach, 1919, S. 147, in MOXTER (vgl. Moxter, 1984, S. 34).

⁴¹¹ Vgl. Moxter, 1984, S. 34.

⁴¹² Vgl. Moxter, 1984, S. 34.

schen Bilanztheorie gegeben. Dem generellen Bilanzzweck der dynamischen Bilanztheorie folgend, besitzen aktivierte Entwicklungskosten somit Relevanz für die korrekte Geschäftserfolg- bzw. Gewinnermittlung. Das zusätzliche Kriterium der Verteilungsbedürftigkeit verneint die generelle Relevanz von Entwicklungskosten jedoch nicht per se, sondern schränkt diese höchstens weiter ein. Dementsprechend ist die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten auch in Anbetracht dieser nicht näher konkretisierten Ansatzvoraussetzung zu bejahen. Grundsätzlich betont MOXTER zu recht, dass Objektivierungsüberlegungen im Zuge der dynamischen Bilanztheorie deutlich stärker zurücktreten als bei SIMON.⁴¹³ So sind in der Systematik der dynamischen Bilanztheorie beispielsweise auch „Reklamekosten“⁴¹⁴ aktivierungsfähig.

3.2.1.3 *Organische Bilanztheorie*

Die Grundzüge der organischen Bilanztheorie wurden im Wesentlichen von FRITZ SCHMIDT entwickelt.⁴¹⁵ SCHMIDT versteht die korrekte Gewinn- und Vermögensermittlung als komplementäre Ziele, die nur zusammen erreicht werden können; GuV und Bilanz sind inhärent miteinander verbunden.⁴¹⁶ Die Bilanz „enthält als Augenblicksbild alle Bestände eines Zeitpunkts, aber diese Bestände sind alle mehr oder weniger auf dem Sprunge, in die Umsatzrechnung einzugehen, d. h. umgesetzt zu werden“⁴¹⁷. SCHMIDT merkt an, dass Fragen nach dem richtigen Gewinn- und Vermögensausweis zwangsläufig vor dem Hintergrund der Informationsbedarfe der Rechnungslegungsadressaten diskutiert werden müssen.⁴¹⁸ Diese durchaus moderne Sichtweise zeigt, dass die organische Bilanztheorie das einzelne Unternehmen im volkswirtschaftlichen Kontext sieht,⁴¹⁹ dessen Rechnungslegung Interessen von verschiedenen Stakeholder-Gruppen genügen muss. SCHMIDT kommt zu dem Schluss, dass ein Unternehmen als Teil des gesamten Wirtschaftssystems denjenigen Betrag als Gewinn auszuweisen hat, „der in jedem Augenblick seiner Errechnung auch wirtschaftlich ausgeschüttet werden kann, der Gewinn, bei dem die an den Gewinn an-

⁴¹³ Vgl. Moxter, 1984, S. 51.

⁴¹⁴ Schmalenbach, 1919, S. 147, in MOXTER (vgl. Moxter, 1984, S. 51).

⁴¹⁵ Vgl. Moxter, 1984, S. 57.

⁴¹⁶ Vgl. Schmidt, 1929, S. 47.

⁴¹⁷ Schmidt, 1929, S. 51.

⁴¹⁸ Vgl. Schmidt, 1929, S. 54.

⁴¹⁹ Vgl. Moxter, 1984, S. 57.

knüpfende Ertragsrechnung auch die Wertbildung ergibt, die der jeweiligen Wirtschaftslage entspricht“⁴²⁰.

Die Bilanz wird als Reproduktionsbilanz zu aktuellen Marktwerten bzw. „Tageswerten“ verstanden.⁴²¹ Die Summe der Bilanzwerte zu einem bestimmten Stichtag ist derjenige Betrag, der investiert werden müsste, um das Unternehmen neu aufzubauen bzw. zu reproduzieren.⁴²² SCHMIDT betont ausdrücklich, dass das Vermögen eines Unternehmens zu einem erheblichen Teil aus immateriellen Vermögenswerten besteht.⁴²³ Immaterielle Vermögenswerte werden denkbar weit als „körperlose Werte jeder Art“⁴²⁴ definiert. Werden immaterielle Vermögenswerte nicht bilanziert, führt dies zum einen zu einer verzerrten Vermögensabbildung und zum anderen zu einem falschen Gewinnausweis, da sämtliche Aufwendungen in der Erstperiode anfallen und nicht zweckadäquat auf mehrere Betrachtungsperioden verteilt werden.⁴²⁵ Entstehen dem Unternehmen Kosten oder wird ein Kaufpreis entrichtet, ohne dass ein physischer Vermögenswert zugeht, entsteht immer ein immaterieller Vermögenswert.⁴²⁶ Hierunter fallen beispielsweise Patente oder Verfahrenserkenntnisse, aber auch Gründungskosten eines Unternehmens.⁴²⁷ Desweiteren besteht eine Aktivierungspflicht für derivativ erworbene Geschäfts- oder Firmenwerte.⁴²⁸

Es wird deutlich, dass die organische Bilanztheorie für eine weitreichende Aktivierung einer Vielzahl immaterieller Vermögenswerte eintritt. Kostenwerte, für deren Generierung das Unternehmen Aufwendungen getätigt hat, und erworbene immaterielle Vermögenswerte werden als aktivierungspflichtig eingestuft. Objektivierungsansätze treten mithin in den Hintergrund.⁴²⁹ Es kann konstatiert werden, dass immer dann eine Aktivierungspflicht besteht, wenn das Unternehmen Eigentum an dem jeweiligen

⁴²⁰ Schmidt, 1929, S. 55.

⁴²¹ Vgl. Schmidt, 1929, S. 87 f. Da sich die organische Bilanztheorie im Wesentlichen auf gegenwärtige Marktwerte bezieht (vgl. Schmidt, 1929, S. 89), kann in ihr durchaus ein früher Fair Value-Ansatz gesehen werden.

⁴²² Vgl. Schmidt, 1929, S. 72.

⁴²³ Vgl. Schmidt, 1929, S. 72.

⁴²⁴ Schmidt, 1929, S. 116.

⁴²⁵ Vgl. Schmidt, 1929, S. 118. SCHMIDT diskutiert hier das Problem einer Verletzung des Matching Principles im Falle einer sofortigen Aufwandsverbuchung in der GuV.

⁴²⁶ Vgl. Schmidt, 1929, S. 117.

⁴²⁷ Vgl. Schmidt, 1929, S. 116 f.

⁴²⁸ Vgl. Schmidt, 1929, S. 129.

⁴²⁹ Vgl. Ruhnke/ Simons, 2012, S. 194.

immateriellen Vermögenswert besitzt (entweder durch Erwerb oder durch unternehmensinterne Generierung). Diesem Ansatz folgend verneint SCHMIDT beispielsweise auch die Aktivierung der Qualität des Managements⁴³⁰ - hieran kann kein Eigentum bestehen. Wahrscheinliche zukünftige Nutzenzuflüsse werden indes nicht als Aktivierungsvoraussetzung erwähnt, ebenso wenig wie eine separate Verkehrsfähigkeit des immateriellen Vermögenswerts. Insofern ist der Kreis dessen, was als aktivierungspflichtiger immaterieller Vermögenswert qualifiziert wird, deutlich größer als unter den modernen Rechnungslegungssystemen der IFRS, der US-GAAP oder des HGB. Da weder auf die Wahrscheinlichkeit zukünftiger ökonomischer Nutzenzuflüsse noch auf eine separate Verkehrsfähigkeit abgestellt wird, bejaht die organische Bilanztheorie nicht nur die Relevanz aktivierter Entwicklungs-, sondern auch die weiterreichende Aktivierung von Forschungskosten für die korrekte Gewinn- und Vermögensermittlung.

3.2.2 Ressourcenbasierte Strategielehre

Die ressourcenbasierte Strategielehre versucht, die Bildung von Wettbewerbsvorteilen und den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen anhand der vorhandenen internen Ressourcen und Kompetenzen zu erklären.⁴³¹ Gemäß BARNEY ist Grundvoraussetzung für die Erlangung von Wettbewerbsvorteilen, dass Unternehmen i) eine wertgenerierende Strategie verfolgen, die nicht gleichzeitig von aktuellen oder zukünftigen Wettbewerbern angewandt wird und ii) dass diese Wettbewerber nicht in der Lage sind, die Nutzenpotenziale dieser Strategie zu kopieren.⁴³² Dementsprechend sind Wettbewerbsvorteile nur dann zu erreichen, wenn die dafür notwendigen Ressourcen nicht jedem Unternehmen gleichermaßen zur Verfügung stehen (die Ressourcen also heterogen sind) und die Übertragung von Ressourcen zwischen Unternehmen nicht ohne Weiteres möglich ist (die Ressourcen also immobil sind).⁴³³ Ressourcen können insbesondere dann Grundlage für nachhaltige Wettbewerbsvorteile sein, wenn sie werthaltig (Valuable), knapp (Rare), nicht perfekt kopierbar (Imperfectly Imitable) und strategisch nicht substituierbar (Strategic Substitutability) sind.⁴³⁴ Diese Faktoren können als Maß

⁴³⁰ Vgl. Schmidt, 1929, S. 89.

⁴³¹ Vgl. Kasperzak, 2003, S. 65.

⁴³² Vgl. Barney, 1991, S. 102 f.

⁴³³ Vgl. Barney, 1991, S. 103 ff.

⁴³⁴ Vgl. Amit/ Schoemaker, 1993, S. 38; Barney, 1991, S. 105.

dafür herangezogen werden, wie heterogen und immobil die entsprechende Ressource zwischen Unternehmen ist.⁴³⁵

Diese Eigenschaften treffen in Gänze auch auf im Zuge von F&E-Projekten generierte Ressourcen zu. Investitionen in F&E sind per se (potentiell) werthaltig (Valuable), da Unternehmen diese Investitionen andernfalls gar nicht erst tätigen würden.⁴³⁶ Durch die individuelle Kombination von Human-, Struktur- und Beziehungskapital sowie der immanenten Projektspezifität weisen F&E-Projekte einen hohen Grad an Heterogenität und Einzigartigkeit auf (Rare). Zudem sind sie durch die Nutzung impliziten Wissens nur schwer durch Konkurrenten kopierbar (Imperfectly Imitable).⁴³⁷ Auch die strategische Substituierbarkeit (Strategic Substitutability) von Ressourcen, die im Zuge von F&E-Projekten generiert werden, ist limitiert. Zurecht weist BARNEY jedoch darauf hin, dass strategische Substituierbarkeit nicht absolut zu bewerten ist; sämtlichen Ressourcen - materielle und immaterielle - sind zu einem gewissen Grad substituierbar. Die strategische Substituierbarkeit ist jedoch umso stärker eingeschränkt, je weniger kodifizierbar das Wissen über die entsprechende Ressource ist bzw. je impliziter die Input-Faktoren sind, die zur Generierung der jeweiligen Ressource führen.⁴³⁸ TEECE argumentiert ähnlich und betont, dass die strategische Bedeutung von Vermögenswerten innerhalb eines Unternehmens in hohem Maße von dem Grad ihrer Standardisierbarkeit abhängt. Immaterielle Vermögenswerte, wie beispielsweise Produkt-, Wissens- und Verfahrenserkenntnisse, die im Zuge von F&E-Projekten generiert wurden, sind in der Regel idiosynkratisch, implizit und kaum kodifizierbar, sodass ihre Transferier- oder Imitierbarkeit erheblich eingeschränkt bzw. kaum vorhanden ist.⁴³⁹ Sie bilden somit für das Unternehmen eine äußerst wertvolle Ressource und sind elementar für die Formulierung der Unternehmensstrategie.

⁴³⁵ Vgl. Barney, 1991, S. 106. KASPERZAK merkt zudem an, dass die historische Entwicklung von Unternehmen ebenfalls dazu beiträgt, die Kopierbarkeit strategischer Ressourcen einzuschränken (vgl. Kasperzak, 2003, S. 66).

⁴³⁶ Vgl. Givoly/ Shi, 2008, S. 272.

⁴³⁷ Vgl. Teece, 1998, S. 58.

⁴³⁸ Vgl. Barney, 1991, S. 112.

⁴³⁹ Vgl. Teece, 1986, S. 287.

Hingegen sind Unternehmensstrategien, die ausschließlich auf die Nutzung materieller Ressourcen abzielen, durch Konkurrenten verhältnismäßig leicht imitierbar und können folglich nicht Grundlage nachhaltiger Wettbewerbsvorteile sein.⁴⁴⁰ Auch deshalb stellt LEV richtigerweise fest, dass materielle Vermögenswerte zunehmend Commodities darstellen, die bestenfalls durchschnittliche Renditen generieren; um Überrenditen erwirtschaften und Wettbewerbsvorteile oder gar temporäre Monopolstellungen erreichen zu können, ist der Einsatz immaterieller Vermögenswerte unabdingbar.⁴⁴¹ Strategische Ressourcen determinieren infolge dessen zudem das zu erzielende Leistungsspektrum bzw. die Kompetenzen (Capabilities) von Unternehmen.⁴⁴²

Auch die OECD stellt fest, dass die Entwicklung und Nutzung von immateriellen Vermögenswerten die wesentlichen Determinanten von Wettbewerbsvorteilen darstellen.⁴⁴³ Für innovative Unternehmen ist der adäquate Einsatz sowie die funktionsübergreifende Nutzung und Weiterentwicklung immaterieller Vermögenswerte inhärenter Bestandteil der Unternehmensstrategie.⁴⁴⁴ Der Umstand, dass immaterielle Vermögenswerte Grundlage nachhaltiger Wettbewerbsvorteile sind, macht sie gemäß dem Resource-Based View of the Firm zu einer wesentlichen strategischen Ressource.⁴⁴⁵ Desweiteren betont WYATT, dass der Kapitalstock materieller Ressourcen notwendigerweise endlich ist; der Einsatz und die Weiterentwicklung immaterieller Vermögenswerte ist somit im Zeitablauf unabdingbar, um das derzeitige Niveau ökonomischer Aktivitäten beizubehalten oder idealerweise noch ausbauen zu können.⁴⁴⁶

Produkt-, Wissens- und Verfahrenserkenntnisse, die im Zuge von F&E-Projekten generiert werden, sind folglich elementar für die Erlangung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile, die Formulierung der Unternehmensstrategie und in Folge dessen unabdingbar für den langfristigen Erfolg des Unternehmens. Sie bilden die zentralen Ver-

⁴⁴⁰ Vgl. Barney, 1991, S. 114.

⁴⁴¹ Vgl. Lev, 2001, S. 1.

⁴⁴² Vgl. Amit/ Schoemaker, 1993, S. 35.

⁴⁴³ Vgl. OECD, 2006a, S. 9; OECD, 2006b, S. 7.

⁴⁴⁴ Vgl. Al-Aali/ Teece, 2013, S. 15; Conley et al., 2013, S. 116. Zurecht weisen WYATT und WILBON überdies darauf hin, dass nicht nur durch die Ergebnisse einzelner F&E-Projekte Wettbewerbsvorteile abgeleitet werden können, sondern dass durch kontinuierliche Investitionen in F&E auch implizites Wissen generiert wird, das seinerseits ebenfalls Grundlage für die Entwicklung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile sein kann (vgl. Wyatt, 2008, S. 220; Wilbon, 2003, S. 234).

⁴⁴⁵ Vgl. Sonnier, 2008, S. 707.

⁴⁴⁶ Vgl. Wyatt, 2008, S. 218.

mögenswerte von Unternehmen in einem modernen Wirtschaftssystem.⁴⁴⁷ Informationen über Investitionen in F&E sind somit für Investoren und sonstige Rechnungslegungsadressaten relevant, um den Wert, die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage sowie die zukünftige Entwicklung von Unternehmen adäquat beurteilen und antizipieren zu können. Dies gilt insbesondere, sobald sich Möglichkeiten der Kommerzialisierung der generierten Erkenntnisse abzeichnen, was regelmäßig während der Entwicklungsphase der Fall sein wird. Aufgrund ihres Charakters als wichtige wertgenerierende Vermögenswerte erscheint die Erfassung von Entwicklungskosten in der Bilanz gemäß der dargestellten Systematik der Unternehmensstrategie nach BARNEY somit folgerichtig und geboten.

3.2.3 Aktivierung von in-process F&E-Aktivitäten im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen nach ASC 805 und IFRS 3

Die US-GAAP schreiben vor, dass sämtliche identifizierbaren Vermögenswerte, die im Zuge eines Unternehmenszusammenschlusses erworben wurden, separat vom Geschäfts- oder Firmenwert zu aktivieren sind.⁴⁴⁸ Als notwendiges Kriterium für eine Aktivierung wird auf die generellen Ansatzkriterien für Vermögenswerte des SFAC No. 6 rekurriert.⁴⁴⁹ Hierzu zählt insbesondere auch ein wahrscheinlicher ökonomischer Nutzenzufluss aus dem Vermögenswert. Als identifizierbar gelten immaterielle Vermögenswerte, wenn sie dem Separierbarkeitskriterium oder dem vertraglichen/ gesetzlichen Kriterium genügen.⁴⁵⁰ Separierbar sind Vermögenswerte dann, wenn sie losgelöst von dem bilanzierenden Unternehmen - alleine oder zusammen mit anderen Vermögenswerten - vermarktet werden können; das vertragliche/ gesetzliche Kriterium ist erfüllt, wenn ein Vermögenswert auf Grundlage vertraglicher Rechte entstanden ist und zwar unabhängig davon, ob er von dem bilanzierenden Unternehmen separierbar und/ oder transferierbar ist.⁴⁵¹ Im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen kann die Aktivierung auch solche Vermögenswerte umfassen, welche bei

⁴⁴⁷ Vgl. Lev et al., 2009, S. 275; OECD, 2006b, S. 5.

⁴⁴⁸ Vgl. ASC 805-20-25-1.

⁴⁴⁹ Vgl. Kapitel 2.2.2.3.

⁴⁵⁰ Vgl. ASC 805-20-25-10.

⁴⁵¹ Vgl. ASC 805-20-20.

dem erworbenen Unternehmen zuvor nicht aktiviert wurden.⁴⁵² Die Aktivierung erfolgt zum Fair Value.⁴⁵³

Identifizierbare immaterielle Vermögenswerte können auch sogenannte in-process F&E-Aktivitäten sein. In-process F&E-Aktivitäten sind F&E-Projekte, die aufgrund ihres frühen Stadiums noch keine konkreten Produkte oder Technologien zum Ergebnis haben.⁴⁵⁴ Dennoch kann ihnen signifikanter Wert innewohnen, sodass u. U. substantielle Teile des Kaufpreises für ein Unternehmen auf in-process F&E-Aktivitäten zurückzuführen sind.⁴⁵⁵

Durch den separaten Ausweis aller identifizierbaren immateriellen Vermögenswerten im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen - u. a. in-process F&E-Aktivitäten - wird den Rechnungslegungsadressaten aufgezeigt, wofür der Kaufpreis für ein Unternehmen bezahlt wurde. Ziel des ASC 805 ist es, die Relevanz, Glaubwürdigkeit und Vergleichbarkeit von Finanzinformationen, welche auf Grundlage von Unternehmenszusammenschlüssen erstellt wurden, zu erhöhen.⁴⁵⁶ Um dieses Ziel zu erreichen, wird auch die Aktivierung von in-process F&E-Aktivitäten vorgeschrieben. Darauf aufbauend lässt sich festhalten, dass das FASB F&E-Aktivitäten Relevanz für Rechnungslegungsadressaten beimisst und zwar sogar solchen F&E-Aktivitäten, die noch keine marktreifen Produkte oder Technologien zum Ergebnis haben (in-process F&E-Aktivitäten). Die Regelungen des ASC 805 führen jedoch zu Inkonsistenzen bezüglich der bilanziellen Behandlung von in-process F&E-Aktivitäten bzw. identifizierbaren

⁴⁵² Vgl. ASC 805-20-25-4.

⁴⁵³ Vgl. ASC 805-20-25-19; 805-20-30-1.

⁴⁵⁴ Vgl. PwC, 2010, S. 435.

⁴⁵⁵ Vgl. PwC, 2013, S. 1. In dem durch den ASC 805 novellierten Standard SFAS No. 141R wurde angemerkt, dass die Zweckadäquanz einer Aktivierung von in-process F&E-Aktivitäten zum Fair Value vor dem Hintergrund der generellen Ansatzkriterien von Vermögenswerten der Concept Statements durchaus hinterfragt werden kann, da fraglich ist, ob ein zukünftiger ökonomischer Nutzenzufluss aufgrund des frühen Stadiums von in-process F&E-Aktivitäten überhaupt wahrscheinlich ist (vgl. SFAS No. 141R, B 151). Im Falle von in-process F&E-Aktivitäten wurde das Vorhandensein eines wahrscheinlichen ökonomischen Nutzenzuflusses jedoch ausdrücklich bejaht und im Wesentlichen durch die bereits stattgefundene Markttransaktion begründet, welche belege, dass die Transaktionsaktionsparteien einen zukünftigen ökonomischen Nutzenzufluss als wahrscheinlich erachten (vgl. SFAS No. 141R, B 152). Damit knüpfte das FASB an das offensichtlichste Indiz für einen zukünftigen ökonomischen Nutzenzufluss an: das Vorhandensein eines Marktpreises für einen etwaigen Vermögenswert (vgl. SFAC No. 6, § 173).

⁴⁵⁶ Vgl. ASC 805 10-10-1.

immateriellen Vermögenswerten im Allgemeinen, die im Zuge bzw. außerhalb von Unternehmenszusammenschlüssen erworben wurden.⁴⁵⁷

Die Regelungen der IFRS bezüglich des bilanziellen Ansatzes von Vermögenswerten im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen unterscheiden sich nicht wesentlich von den Vorschriften der US-GAAP.⁴⁵⁸ So sind sämtliche identifizierbaren Vermögenswerte in der Bilanz des Erwerbers anzusetzen.⁴⁵⁹ Diese sind getrennt vom Geschäfts- oder Firmenwert zu aktivieren.⁴⁶⁰ Notwendige Bedingung für eine Bilanzierung ist zunächst, dass die Vermögenswerte den generellen Ansatzkriterien bzw. der Definition eines Vermögenswerts genügen.⁴⁶¹ Ein Vermögenswert wird als ökonomische Ressource definiert, welche Ergebnis eines vergangenen Ereignisses ist und von der erwartet wird, dass dem Unternehmen aus dieser Ressource in Zukunft ökonomischer Nutzen zufließt.⁴⁶² Ähnlich den US-GAAP sind immaterielle Vermögenswerte dann identifizierbar, wenn sie dem Separierbarkeitskriterium oder dem vertraglichen/gesetzlichen Kriterium genügen.⁴⁶³ Dabei ist es unerheblich, ob die identifizierbaren Vermögenswerte zuvor bei dem erworbenen Unternehmen in der Bilanz angesetzt wurden oder nicht.⁴⁶⁴ Die Vermögenswerte sind zum beizulegenden Zeitwert in der Bilanz des Erwerbers anzusetzen.⁴⁶⁵

⁴⁵⁷ DENG/ LEV wiesen auf diesen Umstand bereits vor der Novellierung des SFAS No. 141R durch de ASC 805 hin (vgl. Deng/ Lev, 2006, S. 23 f.). Zudem bestehen deutliche Inkonsistenzen zwischen im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen erworbenen in-process F&E-Aktivitäten und selbst erstellten immateriellen Vermögenswerten. Die stattgefundene Markttransaktion, die Grundlage für die Bejahung eines wahrscheinlichen Nutzenzuflusses ist, scheint in der Systematik der US-GAAP einen derart hohen Stellenwert zu besitzen, dass die Argumente gegen eine Aktivierung von selbst erstellten immateriellen Vermögenswerten des ASC 730-10-05-2 im Falle von Unternehmenszusammenschlüssen geheilt werden.

⁴⁵⁸ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 195.

⁴⁵⁹ Vgl. IFRS 3.1.

⁴⁶⁰ Vgl. IFRS 3.10.

⁴⁶¹ Vgl. IFRS 3.11.

⁴⁶² Vgl. IASB, 2010, Ziff. 4.4.

⁴⁶³ Vgl. IFRS 3, Appendix B, Ziff. 31. Das Separierbarkeits- wie auch das vertragliche/ gesetzliche Kriterium sind qualitativ nahezu deckungsgleich mit den Vorschriften der US-GAAP (vgl. IFRS 3, Appendix B, Ziff. 32 f.).

⁴⁶⁴ Vgl. IFRS 3.13.

⁴⁶⁵ Vgl. IFRS 3.18.

Die dargestellte Vorschrift des IFRS 3 ist auch auf in-process F&E-Aktivitäten zu übertragen.⁴⁶⁶ Dabei wird das Ansatzkriterium des wahrscheinlichen ökonomischen Nutzenzuflusses stets als erfüllt angesehen.⁴⁶⁷ Desweiteren wird die Möglichkeit einer verlässlichen Bewertung bejaht, wenn der Vermögenswert separierbar bzw. aus vertraglichen/ gesetzlichen Rechten hervorgeht; Grund hierfür ist die Annahme, dass in diesem Fall ausreichend Informationen über den Vermögenswert verfügbar sind, um den beizulegenden Zeitwert verlässlich zu bestimmen.⁴⁶⁸ Der Kaufpreis ist sodann im Zuge einer Purchase Price Allocation (PPA) auf sämtliche, zum Fair Value angesetzten identifizierbaren Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten zu verteilen, wobei ein verbleibender positiver Unterschiedsbetrag ist als derivativer Geschäfts- oder Firmenwert zu aktivieren ist.⁴⁶⁹ Es gilt somit die Fiktion des Einzelwerbs.⁴⁷⁰

Hierbei rekurriert der IAS 38.33 ausdrücklich auf die Regelungen des IFRS 3 und führt aus, dass die stattgefunden Marktttransaktion zeige, dass der Erwerber einen zukünftigen ökonomischen Nutzenzufluss aus dem Vermögenswert erwartet, auch wenn noch Unsicherheit hinsichtlich der exakten Höhe und dem Zeitpunkt des Nutzenzuflusses besteht.⁴⁷¹ Ähnlich wie bei den US-GAAP wird durch den separaten Ausweis aller identifizierbaren Vermögenswerte - dies schließt ausdrücklich in-process F&E-Aktivitäten ein - Rechnungslegungsadressaten aufgezeigt, wie sich der Kaufpreis für ein bestimmtes Unternehmen zusammensetzt. Dabei dient die separate Aktivierung dem Ziel, die Relevanz, Verlässlichkeit und Vergleichbarkeit von Informationen zu erhöhen sowie die Auswirkungen von Unternehmenszusammenschlüssen in den Finanzabschlüssen von Unternehmen transparenter offenzulegen.⁴⁷² Die Aktivierung von in-process F&E-Aktivitäten trägt somit nach Auffassung des IASB zu einer verbesserten Qualität der zur Verfügung gestellten Informationen für Rechnungslegungsadressaten bei.

⁴⁶⁶ Vgl. IAS 38.34.

⁴⁶⁷ Vgl. Ramscheid, 2016, Rn. 33.

⁴⁶⁸ Vgl. IAS 38.33.

⁴⁶⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 190 f.

⁴⁷⁰ Vgl. Ramscheid, Rn. 64.

⁴⁷¹ Vgl. IAS 38.33.

⁴⁷² Vgl. IFRS 3.1.

Es kann deshalb festgehalten werden, dass das IASB F&E-Aktivitäten deutliche Relevanz für Rechnungslegungsadressaten beimisst, selbst wenn sich diese noch in frühen Entwicklungsphasen befinden. Ähnlich wie bei den US-GAAP gilt das Aktivierungsverbot von Forschungsaufwendungen vor dem Hintergrund einer stattgefundenen Markttransaktion und dem daraus abgeleiteten wahrscheinlichen ökonomischen Nutzenzufluss nicht mehr. Durch die Markttransaktion materialisiert sich der zunächst als zu unsicher qualifizierte ökonomische Nutzenzufluss, sodass dieses wesentliche Aktivierungskriterium als erfüllt angesehen und eine zweckadäquate bilanzielle Behandlung nur durch eine Aktivierung zum beizulegenden Zeitwert erreicht wird.

3.2.4 Zwischenfazit auf Grundlage der theoretischen Überlegungen

Werden die klassischen Bilanztheorien betrachtet, so zeigt sich, dass eine Aktivierung von Entwicklungskosten zur grundsätzlichen Zielerreichung von Unternehmensbilanzen beiträgt und infolge dessen auch Relevanz für Rechnungslegungsadressaten besteht. Werden F&E und Erkenntnisse, die insbesondere in späteren Entwicklungsphasen aus F&E-Projekten gezogen werden, in den Kontext der ressourcenbasierten Strategielehre eingeordnet, zeigt sich überdies deutlich deren Bedeutung für die Bildung von Wettbewerbsvorteilen, einen nachhaltigen Unternehmenserfolg und somit auch deren Relevanz für Rechnungslegungsadressaten. Die IFRS und die US-GAAP bejahen sogar die Relevanz und eine Aktivierungspflicht von noch nicht beendeten F&E-Projekten, falls der Markt bereits die Unsicherheit bezüglich der zukünftigen ökonomischen Nutzenzuflüsse reduziert und diese im Zuge einer Transaktion bepreist hat. Dem Grundsatz der Entscheidungsnützlichkeit folgend werden Rechnungslegungsadressaten so Informationen bereitgestellt, die es ihnen erlauben, zu erkennen, wie sich der Kaufpreis für ein Unternehmen zusammensetzt.

Es lässt sich somit festhalten, dass die Relevanz von F&E für Rechnungslegungsadressaten bzw. die zweckadäquate bilanzielle Behandlung von Entwicklungskosten in Form eines aktivierten Vermögenswerts grundsätzlich über verschiedene theoretische Ansätze begründet werden kann. Im Folgenden werden nun die Ergebnisse ausgewählter Kapitalmarktstudien, welche die Wertrelevanz von F&E, welche ergebnismindernd in der GuV erfasst wurden, und aktivierten Entwicklungskosten empirisch nachzuweisen versuchen, dargestellt.

3.3 Wertrelevanzstudien in der empirischen Kapitalmarktforschung

3.3.1 Einordnung des Begriffs der Wertrelevanz

Grundsätzlich versuchen empirische Wertrelevanzstudien,⁴⁷³ einen statistisch messbaren Zusammenhang zwischen Informationen der externen Rechnungslegung und Kapitalmarktdaten von Unternehmen zu dokumentieren.⁴⁷⁴ Implizite Annahme jeder Wertrelevanzstudie ist somit, dass eine theoretisch begründbare und statistisch messbare Beziehung zwischen Rechnungslegungsinformationen und Kapitalmarktdaten besteht.⁴⁷⁵ Ist ein Zusammenhang für eine bestimmte Rechnungslegungsinformation nachzuweisen, so wird diese als wertrelevant interpretiert.⁴⁷⁶ Wertrelevanzstudien unterstellen somit eine Ursache-Wirkung-Beziehung: Investoren nutzen Informationen der externen Rechnungslegung im Zuge ihrer Kapitalallokation, wobei sich das Ergebnis dieses Informationsverarbeitungs- und Entscheidungsprozesses in den Marktpreisen widerspiegelt.

Rechnungslegungsinformationen können jedoch nur dann auf die Entscheidungsbildungsprozesse von Adressaten einwirken, wenn sie gleichermaßen relevant und verlässlich sind.⁴⁷⁷ Da sich die Kriterien der Relevanz und Verlässlichkeit lediglich allgemein beschreiben lassen, operationalisieren Wertrelevanzstudien diese Aspekte in einem spezifischen, kapitalmarktorientierten Kontext.⁴⁷⁸ Je nachdem wie Wertrelevanzstudien die Entscheidungsnützlichkeit von Rechnungslegungsinformationen zu messen versuchen, wird zwischen verschiedenen Konzeptionen unterschieden, wobei häufig zwischen Prognoserelevanz, Entscheidungsrelevanz und Bewertungsrelevanz differenziert wird.⁴⁷⁹

Studien zur Prognoserelevanz untersuchen, inwieweit Informationen der externen Rechnungslegung dazu geeignet sind, bestimmte Unternehmensentwicklungen (insbesondere Unternehmenskrisen und die zukünftige Entwicklung wesentlicher Ertrags-

⁴⁷³ COENENBERG ET AL. sprechen allgemeiner von Studien zur Kapitalmarktrelevanz (vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1326 ff.).

⁴⁷⁴ Vgl. Bastini, 2014, S. 56; Ruhnke/ Simons, 2012, S. 104.

⁴⁷⁵ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1338; Holthausen/ Watts, 2001, S. 63.

⁴⁷⁶ Vgl. Holthausen/ Watts, 2001, S. 6.

⁴⁷⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 118.

⁴⁷⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 118.

⁴⁷⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1330 ff.; Bastini, 2014, S. 58 ff.

kennzahlen) zu prognostizieren.⁴⁸⁰ So lassen sich beispielsweise anhand der Kapitalstruktur, der Profitabilität oder der Liquidität von Unternehmen Aussagen bezüglich einer drohenden Insolvenz tätigen.⁴⁸¹ Darüber hinaus untersuchen Prognoserelevanzstudien, inwieweit zukünftig zu erwartende Erträge auf Grundlage vergangenheitsorientierter Informationen der externen Rechnungslegung approximiert werden können.⁴⁸² Im Zuge dessen sind oftmals die von Finanzanalysten prognostizierten Gewinne Gegenstand empirischer Untersuchungen.⁴⁸³ Prognoserelevanzstudien konkretisieren die Entscheidungsnützlichkeit von Rechnungslegungsinformationen somit anhand ihres Vorhersagewerts.⁴⁸⁴

Entscheidungsrelevanzstudien untersuchen, inwieweit bestimmte Informationen der externen Rechnungslegung auf das Entscheidungsverhalten von Adressaten wirken.⁴⁸⁵ So wird beispielsweise analysiert, ob ein Zusammenhang zwischen Kapitalmarktkennzahlen und der Veröffentlichung bestimmter Rechnungslegungsinformation besteht.⁴⁸⁶ Dabei wird angenommen, dass der Markt die neu erhaltenen Informationen verarbeitet und entsprechend in die Marktpreise einpreist.⁴⁸⁷ Entscheidungsrelevanzstudien werden oftmals mithilfe des sogenannten Short Window-Ansatzes abgebildet.⁴⁸⁸ Grundlegende Annahme ist hierbei, dass Investoren prognostizierbar auf neue Informationen reagieren.⁴⁸⁹ Neue Informationen können beispielsweise unlängst veröffentlichte Jahresabschlussdaten sein.⁴⁹⁰ Da beispielsweise auf das spezifische Ereignis ‚Jahresabschlussveröffentlichung‘ Bezug genommen wird, sind diese Untersuchungen methodisch den Ereignisstudien (Event Studies) zuzuordnen.⁴⁹¹

⁴⁸⁰ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1330 f.

⁴⁸¹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1331.

⁴⁸² Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1332.

⁴⁸³ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1333.

⁴⁸⁴ Vgl. Bastini, 2014, S. 58.

⁴⁸⁵ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1333; Bastini, 2014, S. 60.

⁴⁸⁶ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1334.

⁴⁸⁷ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1334. Implizit nehmen Entscheidungsrelevanzstudien somit eine gewisse Kapitalmarkteffizienz an (vgl. Ball/ Brown, 1986, S. 160 f.).

⁴⁸⁸ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1338.

⁴⁸⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1338.

⁴⁹⁰ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1339.

⁴⁹¹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1339.

Bewertungsrelevanzstudien⁴⁹² stellen spezielle Entscheidungsrelevanzstudien dar, welche insbesondere die Marktwerte von Unternehmen bzw. deren Aktienkurse und erzielte Renditen als zentrale Kapitalmarktkennzahlen nutzen.⁴⁹³ Wird ein statistisch signifikanter Zusammenhang dokumentiert, kann dies als Hinweis dafür angesehen werden, dass die jeweilige Information der externen Rechnungslegung am Markt verarbeitet und somit für die Bewertung relevant ist.⁴⁹⁴ Bewertungsrelevanzstudien bedürfen als Grundlage theoretisch fundierter Bewertungsmodelle, welche anhand beobachtbarer Marktdaten verifiziert werden sollen.⁴⁹⁵ Hier ist beispielsweise das Modell von OHLSON zu nennen, welches den Unternehmenswert als Funktion des bilanziellen Eigenkapitals zuzüglich des Barwerts der erwarteten Gewinne definiert.⁴⁹⁶ Auch der Vergleich der Wertrelevanz von Rechnungslegungsinformationen unterschiedlicher Rechnungslegungssysteme (beispielsweise IFRS vs. HGB) kann mittels Bewertungsrelevanzstudien untersucht werden.⁴⁹⁷ Bewertungsrelevanzstudien werden häufig mithilfe des Long Window-Ansatzes durchgeführt.⁴⁹⁸ Dabei wird nicht auf die unmittelbare Entscheidungswirkung neu veröffentlichter Informationen (Short Window-Ansatz), sondern auf einen längerfristigen Zusammenhang zwischen Informationen der externen Rechnungslegung und Marktwerten von Unternehmen abgestellt.⁴⁹⁹

⁴⁹² In der primär englischsprachigen Literatur wird in diesem Zusammenhang in der Regel auf den Begriff ‚Value Relevance‘ abgestellt (vgl. Bastini, 2014, S. 69).

⁴⁹³ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1336.

⁴⁹⁴ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1337. Bewertungsrelevanzstudien werden auch als inkrementelle Assoziationsstudien (Incremental Association Studies) bezeichnet (vgl. Holthausen/ Watts, 2001, S. 6).

⁴⁹⁵ Vgl. Bastini, 2014, S. 69; Holthausen/ Watts, 2001, S. 12.

⁴⁹⁶ Vgl. Ohlson, 1995, S. 681. Das Modell beruht auf dem sogenannten Kongruenzprinzip, welches besagt, dass die Veränderung des bilanziellen Eigenkapitals innerhalb einer Periode ausschließlich auf den anhand der Ergebnisrechnung ermittelten Gewinnen und etwaigen direkten Transaktionen mit den Eigenkapitalgebern beruht (Clean Surplus Accounting) (vgl. Ohlson, 1995, S. 661).

⁴⁹⁷ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1337; Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 127. Derartige vergleichende Untersuchungen werden auch als relative Assoziationsstudien (Relative Association Studies) bezeichnet (vgl. Holthausen/ Watts, 2001, S. 5).

⁴⁹⁸ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1343.

⁴⁹⁹ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1343.

3.3.2 Wertrelevanz ergebnismindernd erfasster F&E

KALLUNI/ SAHLSTRÖM betrachten einen Datensatz finnischer Unternehmen im Zeitraum 1993-2000 und analysieren die Marktreaktionen, definiert als die jährliche Aktienrendite, auf den Ausweis von F&E in der GuV.⁵⁰⁰ Sie finden einen positiven Zusammenhang zwischen der Aktienrendite und der Höhe der abgetragenen F&E, skaliert mit der Marktkapitalisierung des jeweiligen Unternehmens. KALLUNI/ SAHLSTRÖM schlussfolgern, dass der finnische Aktienmarkt F&E als wertrelevante Investitionen ansieht, obwohl Gewinne in der Anfangsperiode zu gering ausgewiesen werden.

LEV/ ZAROWIN untersuchen einen Datensatz US-amerikanischer Unternehmen im Hinblick auf die Fragestellung, inwieweit sich der Zusammenhang von Aktienrenditen und ausgewählten Finanzkennzahlen über einen zwanzigjährigen Betrachtungszeitraum (1977-1996) verändert hat.⁵⁰¹ Dieser Zusammenhang wird als Maß für die Wertrelevanz des jeweiligen Finanzpostens genutzt. LEV/ ZAROWIN zeigen, dass wesentliche Finanzkennzahlen, insbesondere Gewinne und Eigenkapitalbuchwerte, im Zeitablauf einen signifikant schwächeren Zusammenhang mit generierten Aktienrenditen aufweisen. Die Autoren begründen ihr Ergebnis mit einer verminderten Relevanz der externen Rechnungslegung für Rechnungslegungsadressaten, was durch eine sich zunehmend schnell verändernde Wirtschaft forciert wird. Als Reaktion auf ein unsicheres und sich schnell veränderndes Markt- und Unternehmensumfeld erhöhen Unternehmen ihre F&E-Intensität, definiert als die Ausgaben für F&E skaliert mit dem Umsatz.⁵⁰² Diese erhöhte F&E-Intensität führt dazu, dass Rechnungslegungsadressaten - aufgrund des Verbots der Aktivierung der meisten F&E unter US-GAAP - wesentliche, wertrelevante Vermögenswerte vorenthalten werden und Finanzkennzahlen zunehmend weniger gut dazu geeignet sind, Unternehmen adäquat zu bewerten. LEV/ ZAROWIN finden somit Hinweise auf die Wertrelevanz von F&E, die indes Rechnungslegungsadressaten aufgrund zu restriktiver Normen unter US-GAAP nicht adäquat zugänglich gemacht werden.

⁵⁰⁰ Vgl. Kallunki/ Sahlström, 2003.

⁵⁰¹ Vgl. Lev/ Zarowin, 1999.

⁵⁰² LEV/ ZAROWIN betonen, dass insbesondere die Veränderung der F&E-Intensität die verminderte Relevanz der externen Rechnungslegung bewirkt, nicht eine hohe F&E-Intensität per se (vgl. Lev/ Zarowin, 1999, S. 372).

BARTH ET AL. betrachten einen Datensatz US-amerikanischer Unternehmen im Zeitraum 1983-1994 und untersuchen, inwieweit die Anzahl an Finanzanalysten, die ein bestimmtes Unternehmen regelmäßig bewerten (Analyst Coverage), einen Zusammenhang mit der Höhe an F&E aufweisen.⁵⁰³ Sie zeigen, dass Unternehmen mit vergleichsweise hohen Aufwendungen für F&E (relativ zum Durchschnitt in ihrer jeweiligen Industrie) eine höhere Analyst Coverage besitzen als Unternehmen mit vergleichsweise geringen Aufwendungen für F&E. Desweiteren zeigen die Autoren, dass Unternehmen, die in Industrien aktiv sind, die grundsätzlich von hohen Aufwendungen für F&E gekennzeichnet sind, eine höhere Analyst Coverage aufweisen als Unternehmen anderer Industrien. BARTH ET AL. schlussfolgern, dass die Aufwendungen für F&E wichtige Investitionen für Unternehmen darstellen, die Finanzabschlüsse jedoch wenig Rückschlüsse auf deren Nutzenpotenziale zulassen - eine adäquate Bewertung der Unternehmen ist aufgrund hoher Informationsasymmetrien ungleich schwerer als bei Unternehmen mit geringen Aufwendungen für F&E. Finanzanalysten haben deshalb einen größeren Anreiz, diese Unternehmen im Detail zu untersuchen und private Informationen⁵⁰⁴ über die Nutzenpotenziale der F&E-Projekte zu generieren, um qualitativ hochwertige Empfehlungen an den Markt zu kommunizieren.

PALMON/ YEZEGEL kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Sie untersuchen ebenfalls einen Datensatz US-amerikanischer Unternehmen im Zeitraum 1993-2004 und betrachten den Informationsgehalt von Handlungsempfehlungen, die Finanzanalysten für F&E-intensive Unternehmen formulieren, insbesondere deren Veränderung (Analysts' Recommendation Revisions).⁵⁰⁵ Sie zeigen, dass die Analysts' Recommendation Revisions für Unternehmen mit hohen Aufwendungen für F&E (relativ zum generierten Umsatz) wesentlich informativer sind als für Unternehmen mit vergleichsweise geringen Aufwendungen für F&E. Ähnlich wie BARTH ET AL. argumentieren PALMON/ YEZEGEL, dass der hohe Grad an Informationsasymmetrien zwischen dem Management und den Investoren bei F&E-intensiven Unternehmen die Anreize für Finanzanalysten erhöht, private Informationen über relevante F&E-Vermögenswerte zu generieren und diese an Marktteilnehmer zu kommunizieren.

⁵⁰³ Vgl. Barth et al., 2001.

⁵⁰⁴ Kapitel 4.2.4 betrachtet die Nutzung privater Informationen durch Finanzanalysten im Detail.

⁵⁰⁵ Vgl. Palmon/ Yezegel, 2012.

Auch ABOODY/ LEV analysieren die Auswirkungen asymmetrisch verteilter Informationen in Bezug auf F&E.⁵⁰⁶ Sie konstatieren, dass Manager in F&E-intensiven Industrien mehr und wertvollere private Informationen besitzen als Manager anderer Industrien. Die Autoren approximieren die Menge und den Wert privater Informationen anhand der Gewinne, die Manager durch Insider Trading generieren können (Insider Gains). Sie zeigen sodann, dass die Insider Gains in F&E-intensiven Unternehmen signifikant höher ausfallen als bei weniger F&E-intensiven Unternehmen. Die Autoren kommen somit zu dem Ergebnis, dass Informationen zu F&E in hohem Maße Wertrelevanz besitzen; eingeschränkte Möglichkeiten der Bilanzierung forcieren indes Informationsasymmetrien, die durch besser informierte Marktteilnehmer ausgenutzt werden können.

LEV ET AL. betrachten einen Datensatz US-amerikanischer Unternehmen im Zeitraum 1972-2003 und untersuchen, inwieweit die sofortige ergebnismindernde Erfassung von F&E in der GuV zu einer Fehlbepreisung von Unternehmen führt im Vergleich zu einer hypothetischen Aktivierung von F&E.⁵⁰⁷ Die Autoren stellen zunächst fest, dass kein Rechnungslegungsstandard bei einheitlicher Anwendung langfristig konservative Ergebnisse liefern kann. So führt beispielsweise eine vermeintlich konservative Behandlung von F&E (d. h. eine sofortige Aufwandsverbuchung in der GuV) aufgrund hoher Unsicherheit bezüglich der zukünftigen Nutzenpotenziale zunächst zu zu geringen (vermeintlich konservativ ausgewiesenen), in Folgeperioden jedoch zu zu hohen (aggressiv ausgewiesenen) Erträgen. Es kommt lediglich zu einer periodischen Verlagerung von Erträgen, nicht zu einem langfristig konservativen Ausweis. Die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens wird somit systematisch falsch dargestellt. LEV ET AL. zeigen sodann, dass Unternehmen, deren prozentuale Wachstumsrate an F&E höher (geringer) ausfällt als die prozentuale Wachstumsrate der Erträge, vom Markt aufgrund aktuell geringer (hoher) Profitabilität unterbewertet (überbewertet) werden. Diese Verzerrungen kehren sich im Zeitablauf von ‚konservativer‘ zu ‚aggressiver‘ Bilanzierung um. Die Autoren finden somit Hinweise auf eine in der Verhaltensökonomie bekannte Heuristik, die Repräsentativitätsverzerrung (Representativeness Bias). Demnach sehen Investoren aktuelle Schemata und Muster als repräsentativ für zukünftige Perioden an und verhalten sich entsprechend. Im Falle von F&E kann dies zu

⁵⁰⁶ Vgl. Aboody/ Lev, 2000.

⁵⁰⁷ Vgl. Lev et al., 2005.

einer Fehlallokation von Kapital, erhöhten Kapitalkosten für Unternehmen und einem Vermögenstransfer von aktuellen zu zukünftigen Anteilseignern führen. Die Ergebnisse zeigen, dass F&E erhebliche Wertrelevanz für Investoren besitzen. Die Autoren empfehlen, dass eine periodenadäquate Zuordnung von generierten Erträgen und entstandenen Aufwendungen im Zuge einer selektiven Aktivierung und anschließender Abschreibung wertgenerierender F&E-Projekte die negativen Kapitalmarkteffekte zumindest in Teilen auflösen könnte.

BOONE/ RAMAN untersuchen die Effekte von Informationsasymmetrien aufgrund nicht-aktivierter F&E (Off-Balance Sheet R&D-Assets) auf die Liquidität im Markt bei einer Stichprobe US-amerikanischer Unternehmen in den Jahren 1995-1996.⁵⁰⁸ Informationsasymmetrien zwischen besser und schlechter informierten Investoren führen zu Markteffizienzen. Wenn Unternehmen nicht sämtliche relevanten Informationen in den Finanzabschlüssen veröffentlichen (dürfen), können besser informierte Investoren ihre privaten Informationen nutzen, um die Leistungsfähigkeit und die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von Unternehmen besser zu beurteilen. Dies ist insbesondere bei F&E-intensiven Unternehmen der Fall, da gemäß US-GAAP eine zweckadäquate Aktivierung (Signaling) kaum erlaubt ist und somit auch die Ertragspotenziale von F&E-Projekten nicht transparent gemacht werden. Dies führt zu einem relativ hohen Kapitalstock an nicht-bilanzierten F&E-Vermögenswerten (Off-Balance Sheet R&D-Assets). BOONE/ RAMAN zeigen, dass die betrachteten Variablen verminderter Marktliquidität, beispielsweise der Bid-Ask Spread, für F&E-intensive Unternehmen signifikant höher ausfallen als für andere Unternehmen. Darüber hinaus besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen nicht-aktivierten F&E und den betrachteten Variablen verminderter Marktliquidität. Die Autoren schlussfolgern, dass der ausschließliche Ausweis von F&E in der GuV mit negativen Kapitalmarkteffekten, insbesondere einer verminderten Marktliquidität, einhergeht.

Die dargestellten Studien dokumentieren einheitlich anhand verschiedener Ansätze die Wertrelevanz von F&E. Dies verwundert vor dem Hintergrund, dass Unternehmen Ressourcen in F&E investieren, nicht allzu sehr: Ergäbe sich für Unternehmen nicht die Erwartung einer adäquaten Rendite auf die eingesetzten Ressourcen, würden sie diese Investitionen erst gar nicht tätigen. Die Differenzierung zwischen werthaltigen

⁵⁰⁸ Vgl. Boone/ Raman, 2001.

und nicht-werthaltigen F&E-Projekten ist indes für externe Marktteilnehmer ohne das Signal einer Aktivierung schwierig. Werden Wahlrechte bezüglich der Aktivierung eingeräumt, ergibt sich jedoch auch die Gefahr, dass diese opportunistisch genutzt werden. Aus diesem Grund beschreiben die nachfolgenden Ausführungen wesentliche Ergebnisse verschiedener Studien zur Wertrelevanz aktivierter Entwicklungskosten sowie zur Earnings Management-Problematik.

3.3.3 Wertrelevanz aktivierter Entwicklungskosten

LEV/ SOUGIANNIS betrachten einen Datensatz US-amerikanischer Unternehmen im Zeitraum 1975-1982.⁵⁰⁹ Sie untersuchen, inwieweit eine hypothetische Aktivierung von F&E (R&D Capital) und entsprechende Anpassungen der Erträge und Eigenkapitalbuchwerte Wertrelevanz für Investoren besitzen.⁵¹⁰ Die Autoren finden Hinweise auf die Wertrelevanz dieser Anpassungen, insbesondere einen signifikanten Zusammenhang zwischen den angepassten Gewinnen und Eigenkapitalbuchwerten mit der aktuellen Aktienrendite, definiert als diejenige Aktienrendite, die neun Monate vor bis drei Monate nach Ende des Finanzjahrs erwirtschaftet wurde, und dem aktuellen Marktpreis, definiert als derjenige Aktienkurs, der drei Monate nach Ende des Finanzjahrs zu verzeichnen ist. Desweiteren zeigen LEV/ SOUGIANNIS, dass ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen dem R&D Capital eines Unternehmens und zukünftigen Aktienrenditen besteht. Die Autoren schlussfolgern, dass dies entweder ein Hinweis auf eine systematische Fehlbepreisung von Aktien F&E-intensiver Unternehmen ist oder aber Investoren für das Risiko eines hohen Grads an R&D Capital eine zusätzliche Kompensation bzw. Rendite verlangen.

⁵⁰⁹ Vgl. Lev/ Sougiannis, 1996.

⁵¹⁰ Da eine Aktivierung von Entwicklungskosten nach US-GAAP mit Ausnahme von Teilen der Kosten für die Softwareentwicklung nicht zulässig ist, bedienen sich Autoren, die US-amerikanische Datensätze untersuchen, oftmals hypothetischer Approximationen aktivierter F&E. So konstruieren auch LEV/ SOUGIANNIS die Variable R&D Capital sowie die verwendeten Abschreibungsschemata indem sie zunächst den Zusammenhang von F&E und zukünftigen Erträgen untersuchen und auf dieser Grundlage denjenigen Anteil an F&E zu bestimmen versuchen, der durchschnittlich tatsächlich Mehrwert generiert (vgl. Lev/ Sougiannis, 1996, S. 108). Obgleich diese Vorgehensweise bei US-amerikanischen Datensätzen aufgrund restriktiver Aktivierungsnormen ein notwendiges Übel ist, leidet unausweichlich die Datenqualität und somit auch die Qualität der Ergebnisse, da (mehr oder weniger) willkürliche Approximationen aktivierter F&E und nicht tatsächlich ausgewiesene und geprüfte Finanzkennzahlen in die empirischen Analysen einfließen.

CHAMBERS ET AL. verfolgen einen ähnlichen Ansatz wie LEV/ SOUGIANNIS.⁵¹¹ Auch sie untersuchen US-amerikanische Unternehmen im Zeitraum 1986-1995. Sie konstruierten zunächst zwei alternative Systeme der Behandlung von F&E im Gegensatz zu der nach US-GAAP vorgeschriebenen sofortigen Aufwandsverbuchung: i) Sämtliche F&E werden aktiviert und mit einem für alle Unternehmen einheitlichen Abschreibungsschema abgeschrieben. ii) Sämtliche F&E werden aktiviert und mit unterschiedlichen Abschreibungsschemata für verschiedene Industrien abgeschrieben. Die Autoren adjustieren sodann die von den Unternehmen ausgewiesenen Gewinne sowie deren Eigenkapitalbuchwerte gemäß den beschriebenen Systemen und untersuchen anschließend, ob die so generierten Kennzahlen die Aktienkurse der Unternehmen besser erklären als die ursprünglich von den Unternehmen gemäß US-GAAP ausgewiesenen Kennzahlen. CHAMBERS ET AL. zeigen, dass beide Alternativsysteme Aktienkurse zwar statistisch signifikant besser erklären, die ökonomische Relevanz jedoch moderat ist. Für eine substantielle Anzahl von Unternehmen erklären die angepassten Gewinne und Eigenkapitalbuchwerte Aktienkurse sogar schlechter als die ursprünglichen Kennzahlen nach US-GAAP. Auf Grundlage dieses Teilergebnisses analysieren die Autoren sodann, ob ein drittes Alternativsystem, das eine teilweise Aktivierung und eine teilweise Aufwandsverbuchung von F&E erlaubt, besser dazu geeignet ist, Aktienkurse zu erklären als die vollumfängliche Aufwandsverbuchung gemäß US-GAAP. Es zeigt sich, dass die Möglichkeit der selektiven Aktivierung von F&E am besten dazu geeignet ist, Aktienkurse zu erklären. Die Autoren schlussfolgern, dass aktivierte F&E Wertrelevanz für Investoren besitzen. Desweiteren konstatieren sie, dass ein Rechnungslegungssystem, das dem Management Ermessensspielräume bei der Aktivierung von F&E einräumt, wertrelevantere Kennzahlen liefert als das System der US-GAAP.

Ein weiterer US-amerikanischer Datensatz sieben F&E-intensiver Industrien im Zeitraum 1983-1998 wird von LEV ET AL. betrachtet.⁵¹² Auch sie untersuchen, inwieweit eine Aktivierung und nachfolgende Abschreibung von F&E die Wertrelevanz der ausgewiesenen Gewinne und der Eigenkapitalbuchwerte erhöht. Dabei wird eine lineare Abschreibung über verschiedene, industriespezifische Abschreibungszeiträume angenommen. LEV ET AL. untersuchen sodann, ob die so angepassten Gewinn- und Eigenkapitalkennzahlen einen höheren Zusammenhang mit i) derzeitigen Aktienkur-

⁵¹¹ Vgl. Chambers et al., 2000.

⁵¹² Vgl. Lev et al., 2007.

sen, ii) künftigen Gewinnen und iii) zukünftigen Aktienrenditen aufweisen als ohne diese Anpassungen. Die Autoren zeigen, dass die angepassten Gewinn- und Eigenkapitalkennzahlen einen verbesserten Zusammenhang mit aktuellen Aktienkursen und künftigen Gewinnen aufweisen. Sie schlussfolgern, dass die anhand der dargestellten Aktivierungs- und Abschreibungsschemata adjustierten Gewinn- und Eigenkapitalkennzahlen den ökonomischen Wert und das zukünftige Ertragspotenzial von F&E-Projekten besser abbilden als eine bloße Aufwandsverbuchung. Obgleich ein erhöhter statistischer Zusammenhang für alle angenommenen Abschreibungszeiträume über alle sieben betrachteten Industrien hinweg zu verzeichnen ist, zeigen sich indes erhebliche Schwankungen zwischen verschiedenen Industrien und Abschreibungszeiträumen. Die Autoren schlussfolgern, dass die Wertrelevanz einer Aktivierung von F&E in einigen Industrien wesentlich schwächer ausgeprägt ist als in anderen Industrien. Desweiteren scheinen die individuellen Charakteristika von F&E-Projekten zwischen verschiedenen Industrien derart stark zu divergieren, dass diese bei der Wahl der optimalen Abschreibungsdauer aktivierter F&E Berücksichtigung finden sollten, um Rechnungslegungsadressaten maximalen Mehrwert zu bieten. Die Ergebnisse der dritten Analyse (zukünftige Aktienrenditen) zeigen, dass eine sofortige Aufwandsverbuchung von F&E zunächst zu einer systematischen Unterbewertung von F&E-intensiven Unternehmen führt,⁵¹³ die Aktienkurse dieser Unternehmen sodann jedoch in den kommenden 20 Monaten prognostizierbar steigen. Die initiale Fehlbewertung führt zu einer suboptimalen Ressourcenallokation im Markt. Die Autoren schlussfolgern, dass die Möglichkeit der Aktivierung von F&E die Wertrelevanz von Gewinn- und Eigenkapitalbuchwertkennzahlen erhöht und somit zu einer gesteigerten Markteffizienz und einer verbesserten Ressourcenallokation beitragen würde.

MOHD untersucht die Auswirkungen einer Aktivierung von Entwicklungskosten auf den Grad der Informationsasymmetrie zwischen der Unternehmensführung und externen Investoren US-amerikanischer Hochtechnologie-Unternehmen.⁵¹⁴ Insbesondere betrachtet der Autor die Effekte des SFAS No. 86 auf den Grad der Informationsasymmetrie, der, im Gegensatz zum Standard SFAS No. 2, welcher die sofortige Aufwandsverbuchung sämtlicher F&E vorschreibt, eine Aktivierung von Teilen der Soft-

⁵¹³ Ähnlich wie bei LEV ET AL. (vgl. Lev et al., 2005) ist auch dies ein Hinweis auf das Vorhandensein einer bekannten Heuristik aus der Verhaltensökonomie, der Repräsentativitätsverzerrung.

⁵¹⁴ Vgl. Mohd, 2005.

wareentwicklungskosten erlaubt.⁵¹⁵ Der Grad der Informationsasymmetrie wird u. a. durch den Bid-Ask Spread approximiert. MOHD zeigt, dass nach der Einführung des SFAS No. 86 die Informationsasymmetrie für Softwareunternehmen im Vergleich zu anderen Hochtechnologie-Unternehmen signifikant abgenommen hat. Desweiteren zeigt der Autor, dass innerhalb der Softwareindustrie die Informationsasymmetrie für diejenigen Unternehmen, die Teile der Softwareentwicklungskosten aktivieren, wesentlich geringer ausfällt als bei denjenigen Unternehmen, die ihre Softwareentwicklungskosten nicht aktivieren. MOHD zieht daraus die Schlussfolgerung, dass die Aktivierung von Softwareentwicklungskosten gemäß SFAS No. 86 Informationsasymmetrien reduziert, das Risiko für Investoren senkt und sich somit die Kapitalkosten von Unternehmen verringern.

GIVOLY/ SHI untersuchen die Auswirkungen einer Aktivierung von Softwareentwicklungskosten auf das Underpricing von 390 US-amerikanischen Unternehmen im Zuge ihrer Börsengänge (Initial Public Offerings, IPOs).⁵¹⁶ Betrachtet werden Unternehmen der folgenden Industrien, die in hohem Maße in Softwareentwicklung investieren: Computer Programming Services, Prepackaged Software, Computer Integrated System Design, Computer Processing & Data Preparation. Underpricing beschreibt den Umstand, dass im Zuge von IPOs üblicherweise am ersten Handelstag hohe Überrenditen generiert werden, der Ausgabepreis der Aktien also scheinbar bei Handelsbeginn zu gering war. GIVOLY/ SHI zeigen, dass Unternehmen, die ihre Softwareentwicklungskosten gemäß SFAS No. 86 aktivieren und somit positive Erwartungen über deren zukünftige Ertragspotenziale sowie voraussichtliche Abschreibungszeiträume an Marktteilnehmer kommunizieren (Signaling), ein geringeres Underpricing aufweisen. Desweiteren kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass Informationsasymmetrien zwischen Management und externen Stakeholdern mit dem Grad der Softwareentwicklungskosten-Intensität (Softwareentwicklungskosten skaliert mit dem Eigenkapital) zunehmen und die Verringerung des Underpricings durch eine Aktivierung von Softwareentwicklungskosten umso größer ausfällt, je höher die Softwareentwicklungskosten-Intensität ist. Zudem zeigen GIVOLY/ SHI, dass für Unternehmen, die Softwareentwicklungskosten aktivieren, das Underpricing umso geringer ausfällt, je

⁵¹⁵ Diese Standards wurden mittlerweile durch die Einführung der ASC novelliert, vgl. dazu auch Kapitel 2.2.2.3.

⁵¹⁶ Vgl. Givoly/ Shi, 2008.

höher ihre Aktivierungs-Intensität (aktivierte Softwareentwicklungskosten skaliert mit den gesamten Softwareentwicklungskosten) ist. Auf Grundlage dieser Ergebnisse konstatieren die Autoren, dass Unternehmen durch die Aktivierung von Softwareentwicklungskosten Informationsasymmetrien zwischen dem Management und externen Stakeholdern effizient abbauen und positive Erwartungen an Marktteilnehmer kommunizieren können. Auf diese Weise können Unternehmen ihre Kapitalkosten reduzieren (approximiert durch die Höhe des Underpricings).⁵¹⁷

Auch ABOODY/ LEV untersuchen die Wertrelevanz aktivierter Softwareentwicklungskosten gemäß SFAS No. 86.⁵¹⁸ Hierzu betrachten sie eine Stichprobe von 163 US-amerikanischen Unternehmen im Zeitraum 1987-1995. Die Autoren kommen zu fünf wesentlichen Forschungsergebnissen bezüglich der Relevanz von aktivierten Softwareentwicklungskosten: i) Die aktivierten Softwareentwicklungskosten innerhalb eines Finanzjahres weisen einen positiven Zusammenhang mit der jährlichen Aktienrendite (neun Monate vor bis drei Monate nach Ende des Finanzjahrs) der jeweiligen Unternehmen auf. ii) Die kumulierten aktivierten Softwareentwicklungskosten in der Bilanz zeigen einen positiven Zusammenhang mit dem Aktienkurs (drei Monate nach Ende des Finanzjahres) der jeweiligen Unternehmen. iii) Die jährliche Veränderung der aktivierten Softwareentwicklungskosten korreliert positiv mit künftigen Erträgen. iv) Es zeigt sich kein Hinweis darauf, dass sich der Ermessensspielraum, der dem Management im Zuge der Aktivierung von Softwareentwicklungskosten eingeräumt wird, negativ auf die Qualität der ausgewiesenen Gewinne auswirkt - Earnings Management scheint somit nicht präsent zu sein. v) Für Unternehmen, die Softwareentwicklungskosten nicht nach SFAS No. 86 aktivieren, sondern vollumfänglich als Aufwand in der GuV verbuchen, finden die Autoren einen positiven Zusammenhang zwischen der Höhe der als Aufwand verbuchten Softwareentwicklungskosten und der zukünftigen Aktienrendite, was auf eine verspätete Reaktion der Marktteilnehmer

⁵¹⁷ GIVOLY/ SHI weisen richtigerweise darauf hin, dass dieses Ergebnis nicht die Schlussfolgerung rechtfertigt, dass alle Unternehmen sämtliche Softwareentwicklungskosten aktivieren sollten, um ihre Kapitalkosten möglichst deutlich zu reduzieren. Da eine Aktivierung auch mit zusätzlichen Kosten einhergeht (z. B. Mehraufwand für die Festlegung adäquater Abschreibungszeiträume, Einrichtung entsprechender Reporting-Systeme, Kommunikation von sensiblen Informationen an Konkurrenten etc.), sollten nur dann Softwareentwicklungskosten aktiviert werden, wenn der Nutzen die zusätzlichen Kosten einer Aktivierung übersteigt (vgl. Givoly/ Shi, 2008, S. 275). Wesentlicher Nutzen ist insbesondere der Abbau von Informationsasymmetrien und die Kommunikation positiver Nutzenerwartungen an den Markt (Signaling). Eine unbegründete und möglichst hohe Aktivierung würde den intendierten Informationsmehrwert ad absurdum führen.

⁵¹⁸ Vgl. Aboody/ Lev, 1998.

hindeutet. Obgleich ABOODY/ LEV sowohl Hinweise auf die Wertrelevanz der jährlich aktivierten als auch der Summe aktivierter Softwareentwicklungskosten in der Bilanz finden, zeigen die Autoren auch einen positiven Zusammenhang zwischen den Prognosefehlern von Finanzanalysten bezüglich der erwarteten Gewinne und der Aktivierungsintensität von Softwareentwicklungskosten. Sie schlussfolgern, dass Marktteilnehmer aktivierte Softwareentwicklungskosten zwar als positives und relevantes Signal bewerten, der erhöhte Komplexitätsgrad der Aktivierung von Softwareentwicklungskosten jedoch eine adäquate Ertragsprognose erschwert.

GU/ WANG kommen zu einem ähnlichen Ergebnis und zeigen, dass sich der Prognosefehler von Finanzanalysten bezüglich der erwarteten Gewinne insbesondere bei Unternehmen erhöht, deren genutzte Technologie und Verfahren vom Industriestandard abweichen, also einen besonders hohen Innovationsgrad aufweisen.⁵¹⁹ Der Prognosefehler verringert sich hingegen bei denjenigen Unternehmen, die einer strikten Regulierung für immaterielle Vermögenswerte (z. B. Unternehmen der Pharmaindustrie) unterliegen. Regulierungen haben den Zweck, Produktstandards zu definieren und somit den Markteintritt nur für diejenigen Produkte zu erlauben, die den regulatorischen Anforderungen genügen. Eine Zulassung durch eine regulierende Behörde reduziert somit die Unsicherheit für Investoren, schafft Transparenz und erhöht die Chancen der Realisierbarkeit des jeweiligen F&E-Projekts, der erfolgreichen Markteinführung und der kommerziellen Nutzung. Das Ergebnis von GU/ WANG eines geringeren Prognosefehlers in regulierten Industrien kann somit als Hinweis darauf angesehen werden, dass die Aktivierung von Teilen der F&E nach Erreichung bestimmter Realisierbarkeits- und Machbarkeitshürden grundsätzlich einen zweckadäquaten Ansatz darzustellen scheint, um wertrelevante Informationen an Marktteilnehmer zu kommunizieren.

HAN/ MANRY analysieren den Zusammenhang zwischen dem Marktwert von Unternehmen und i) F&E, die in der GuV abgetragen werden, bzw. ii) aktivierten Entwicklungskosten koreanischer Unternehmen im Zeitraum 1988-1998.⁵²⁰ HAN/ MANRY zeigen, dass ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen lediglich als Aufwand verbuchten F&E und den Marktwerten von Unternehmen besteht. F&E-Projekte wer-

⁵¹⁹ Vgl. Gu/ Wang, 2005.

⁵²⁰ Vgl. Han/ Manry, 2004.

den demnach vom Markt als wertrelevante Investitionen verstanden. Desweiteren zeigen sie, dass auch ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen den aktivierten Entwicklungskosten und den Marktwerten besteht. HAN/ MANRY weisen in einer Fußnote zudem darauf hin, dass der Anteil an Entwicklungskosten, der aktiviert wird, umso größer ist, je geringer die Gewinne ausfallen und je höher der Verschuldungsgrad der Unternehmen ist, was als deutlicher Hinweis für vorhandenes Earnings Management angesehen werden kann. Vor diesem Hintergrund erscheint es durchaus kontraintuitiv, dass der Markt aktivierte Entwicklungskosten mit einem erhöhten Aktienkurs belohnt.

SMITH ET AL. untersuchen einen Datensatz australischer und kanadischer Unternehmen im Zeitraum 1991-1997 in Bezug auf die Fragestellung, ob der diskretionäre Ermessensspielraum einer Aktivierung von Entwicklungskosten, der dem Management unter den in Australien und Kanada anzuwendenden Rechnungslegungsstandards eingeräumt wird, dazu führt, dass Marktteilnehmern wertrelevantere Informationen bereitgestellt werden als bei einer ausschließlichen Aufwandsverbuchung.⁵²¹ Die Autoren zeigen, dass die selektive Aktivierung durch das Management zu Bilanz- und Ertragskennzahlen führt, die einen statistisch höheren Zusammenhang mit den Eigenkapitalmarktwerten der betrachteten Unternehmen aufweisen als die entsprechenden Kennzahlen bei einer sofortigen Aufwandsverbuchung in der GuV. SMITH ET AL. betonen allerdings auch, dass der ökonomische Mehrwert bestenfalls als moderat zu bezeichnen ist. Deshalb werfen sie explizit die Frage auf, ob der marginale Mehrwert einer selektiven Aktivierung von Entwicklungskosten nicht in Anbetracht der möglichen Earnings Management-Problematik zu vernachlässigen ist.

CALLIMACI/ LANDRY betrachten eine Stichprobe kanadischer Unternehmen im Zeitraum 1997-1999 in folgenden, besonders F&E-intensiven Industrien: Biotechnologie, Pharma, Hardware, Software und Elektronik.⁵²² Sie analysieren, inwieweit ein Zusammenhang zwischen i) aktivierten Entwicklungskosten bzw. ii) lediglich in der GuV verbuchten F&E und den Marktwerten der Unternehmen besteht. Im Ergebnis weisen sowohl die Metriken für aktivierte Entwicklungskosten als auch für in der GuV abgetragene F&E einen positiven und signifikanten Zusammenhang mit den Marktwerten

⁵²¹ Vgl. Smith et al., 2001.

⁵²² Vgl. Callimaci/ Landry, 2004.

der Unternehmen auf. Es zeigt sich indes, dass der Zusammenhang von aktivierten Entwicklungskosten mit den Marktwerten der Unternehmen höher ausfällt. CALLIMACI/ LANDRY adressieren jedoch nicht die Frage, ob die aktivierten Entwicklungskosten ggf. lediglich das Ergebnis von Earnings Management sind.

OSWALD/ ZAROWIN betrachten eine Stichprobe britischer Unternehmen der drei F&E-intensiven Industrien Electronic & Electrical Equipment, Engineering & Machinery sowie Software & Computer Services im Zeitraum 1990-1999.⁵²³ Sie untersuchen, inwieweit ein Zusammenhang zwischen dem Informationsgehalt der Aktienkurse der jeweiligen Unternehmen und der Art der Behandlung von F&E (teilweise Aktivierung bzw. Aufwandsverbuchung in der GuV) besteht. Die Autoren definieren den Informationsgehalt der Aktienkurse als denjenigen Teil der künftigen Erträge, der durch die aktuelle jährliche Aktienrendite erklärt werden kann. Diejenige Aktienrendite, die einen größeren Teil künftiger Erträge erklärt, enthält demnach mehr Informationen. Die Autoren zeigen, dass die Aktienrendite von Unternehmen, die Entwicklungskosten aktivieren, einen größeren Teil künftiger Erträge erklärt als die Aktienrendite von Unternehmen, die F&E lediglich in der GuV abtragen. Sie untersuchen desweiteren, ob die Varianz der Gewinne und etwaige Verluste die Wahl für oder gegen eine Aktivierung von Entwicklungskosten beeinflussen. OSWALD/ ZAROWIN kommen hier zu uneinheitlichen Ergebnissen: Bei der Hälfte der betrachteten Modellspezifikationen wird ein positiver Zusammenhang zwischen der Varianz der Gewinne bzw. vorhandenen Verlusten und der Entscheidung für eine Aktivierung nachgewiesen. Earnings Management kann somit als Beweggrund für eine Aktivierung nicht ausgeschlossen werden.

Auch ANAGNOSTOPOULOU untersucht einen Datensatz britischer Unternehmen (1990-2003) im Hinblick auf die Fragestellung, ob die selektive Aktivierung von Entwicklungskosten im Vergleich zur vollumfänglichen Aufwandsverbuchung in der GuV Einfluss auf die Genauigkeit der Gewinnprognosen von Finanzanalysten hat.⁵²⁴ Dabei werden sowohl die absoluten als auch die gerichteten Prognosefehler betrachtet. Für die absoluten Prognosefehler zeigt sich kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen einer sofortigen Aufwandsverbuchung und einer Aktivierung in der Bilanz. Die

⁵²³ Vgl. Oswald/ Zarowin, 2007.

⁵²⁴ Vgl. Anagnostopoulou, 2010.

Autorin zeigt jedoch, dass der gerichtete Prognosefehler von Finanzanalysten für Unternehmen, die Entwicklungskosten nicht aktivieren, signifikant höher ausfällt als für Unternehmen, die selektiv aktivieren. Desweiteren zeigt die Autorin, dass die F&E-Intensität (F&E-Aufwand skaliert mit dem Marktwert des Eigenkapitals) einen negativen Zusammenhang mit der Prognosegenauigkeit von Finanzanalysten aufweist. Je mehr F&E betrieben wird, desto schwieriger ist demnach die akkurate Formulierung von Gewinnprognosen durch Finanzanalysten. Analysen, die explizit den etwaigen Einfluss von Earnings Management auf die Entscheidung für oder gegen eine Aktivierung untersuchen, werden indes nicht durchgeführt.

DINH ET AL. untersuchen einen Datensatz deutscher Unternehmen, die in F&E-intensiven Industrien aktiv sind, im Zeitraum 2000-2007.⁵²⁵ Insbesondere analysieren die Autoren die Auswirkungen der Aktivierung von Entwicklungskosten nach IAS 38 auf die Gewinnprognosen von Finanzanalysten. Es zeigt sich, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten einen positiven Zusammenhang mit den Prognosefehlern von Finanzanalysten aufweist. Desweiteren dokumentieren die Autoren einen positiven Zusammenhang zwischen der Streuung der Gewinnprognosen zwischen den Finanzanalysten und aktivierten Entwicklungskosten. DINH ET AL. schlussfolgern, dass sich die erhöhte Komplexität einer Aktivierung durch zusätzliche Variablen, die im Zuge der Gewinnprognosen von Finanzanalysten approximiert werden müssen (z. B. Anteil der zu aktivierenden Entwicklungskosten, Abschreibungsschemata etc.), negativ auf die Exaktheit auswirkt. PLUMLEE kommt zu einem ähnlichen Ergebnis und zeigt, dass Finanzanalysten durch einen höheren Komplexitätsgrad der zur Verfügung gestellten Informationen nicht zwangsläufig bessere Prognoseergebnisse generieren.⁵²⁶ Interessanterweise zeigt die Analyse von DINH ET AL. jedoch auch, dass für Unternehmen, die in einem besonders unsicheren Marktumfeld agieren (approximiert durch eine vergleichsweise hohe Umsatz- bzw. Aktienkursvolatilität in der Stichprobe), die Exaktheit der Gewinnprognosen durch Finanzanalysten bei einer Aktivierung von Entwicklungskosten zunimmt. Dies deutet darauf hin, dass durch die Aktivierung Marktteilnehmern wertrelevante Informationen signalisiert werden, die die negativen Einflüsse einer erhöhten Komplexität mehr als aufheben, wenn das zugrundeliegende Marktumfeld besonders unsicher ist.

⁵²⁵ Vgl. Dinh et al., 2015a.

⁵²⁶ Vgl. Plumlee, 2003, S. 275.

CAZAVAN-JENY ET AL. kommen zu einem anderen Ergebnis.⁵²⁷ Sie untersuchen einen Datensatz 228 französischer Unternehmen unterschiedlicher Industrien im Zeitraum 1992-2001 und analysieren explizit verzerrende Einflüsse von Earnings Management. Die Autoren finden einen Zusammenhang zwischen der Aktivierung von Entwicklungskosten und dem Bestreben von Unternehmen, sowohl keine negativen als auch keine geringeren Ergebnisse als in der vorherigen Periode auszuweisen. Desweiteren zeigen CAZAVAN-JENY ET AL., dass kein Zusammenhang zwischen der Aktivierung von Entwicklungskosten und der zukünftigen Profitabilität von Unternehmen besteht. Sie schlussfolgern, dass das Management entweder nicht in der Lage ist, die zukünftigen Ertragspotenziale von F&E-Projekten verlässlich einzuschätzen und im Zuge einer Aktivierung glaubhaft an den Markt zu kommunizieren, oder dass Earnings Management und nicht die Kommunikation wertrelevanter Informationen an Marktteilnehmer die Entscheidung determiniert, Entwicklungskosten zu aktivieren.

DINH ET AL. betrachten eine Stichprobe der 150 größten börsennotierten deutschen Unternehmen im Zeitraum 1998-2012, die in hohem Maße in F&E investieren und während des gesamten Zeitraums ihre Finanzabschlüsse nach IFRS aufgestellt haben, dem Management somit implizit diskretionäre Ermessensspielräume bei der Aktivierung von Entwicklungskosten eingeräumt wurden.⁵²⁸ Die gesamte Stichprobe betrachtend kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass die Marktwerte der Unternehmen keinen signifikanten Zusammenhang mit der Höhe der aktivierten Entwicklungskosten aufweisen. DINH ET AL. zeigen sogar, dass für schwach performende Unternehmen die Entscheidung des Managements, Entwicklungskosten zu aktivieren, einen starken Zusammenhang damit aufweist, die Vorjahres- oder von Finanzanalysten prognostizierten Gewinne zu überreffen. Die Autoren finden somit Hinweise auf vorhandenes Earnings Management. Für schwach performende Unternehmen zeigt sich gar ein negativer Zusammenhang zwischen Marktwerten und aktivierten Entwicklungskosten. Der Markt scheint somit opportunistisches Verhalten identifizieren und durch eine schlechte Bewertung abstrafen zu können. Für gut performende Unternehmen (definiert als Unternehmen, die unabhängig von der bilanziellen Behandlung von F&E ein positives Ergebnis erwirtschaften) zeigen DINH ET AL. hingegen, dass die Marktwerte der Unternehmen einen positiven Zusammenhang mit der Höhe der aktivierten Ent-

⁵²⁷ Vgl. Cazavan-Jeny et al., 2011.

⁵²⁸ Vgl. Dinh et al., 2015b.

wicklungskosten aufweisen, das Management dem Markt somit glaubhaft relevante Informationen zu kommunizieren versucht (Signaling). Die Autoren schlussfolgern, dass durch die Aktivierung von Entwicklungskosten unter bestimmten Voraussetzungen wertrelevante Informationen an den Markt kommuniziert werden können, mögliches opportunistisches Verhalten durch Earnings Management dieser Relevanz jedoch entgegenwirkt.

CAZAVAN-JENY/ JEANJEAN kommen in Teilen zu einem anderen Ergebnis.⁵²⁹ Sie betrachten einen Datensatz 197 französischer Unternehmen im Zeitraum 1993-2002 und untersuchen die Wertrelevanz aktivierter Entwicklungskosten. Insbesondere analysieren die Autoren den Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und Aktienkursen (Jahresendkursen) sowie der jährlichen Aktienrenditen. Sie zeigen, dass ein signifikant negativer Zusammenhang sowohl zwischen aktivierten Entwicklungskosten und Aktienkursen als auch zwischen aktivierten Entwicklungskosten und Aktienrenditen besteht. Zudem zeigen die Autoren, dass Unternehmen, die Entwicklungskosten aktivieren, kleiner und weniger profitabel sind und darüber hinaus einen höheren Verschuldungsgrad und geringere Wachstumsmöglichkeiten aufweisen als diejenigen Unternehmen, die F&E in Gänze ergebnismindernd verbuchen. CAZAVAN-JENY/ JEANJEAN schlussfolgern, dass Unternehmen die Möglichkeit einer Aktivierung opportunistisch nutzen und Investoren deshalb Reserviertheit bezüglich des vermeintlich positiven Signals zeigen.

MARKARIAN ET AL. untersuchen den Zusammenhang zwischen der Aktivierung von Entwicklungskosten und wesentlichen Fundamentaldaten mithilfe eines Datensatzes italienischer Unternehmen im Zeitraum 2001-2003. Sie zeigen, dass Unternehmen mehr (weniger) Entwicklungskosten aktivieren, wenn die Profitabilität im aktuellen Finanzjahr schlechter (besser) ausfällt als im Mittel der vergangenen zwei Finanzjahre.⁵³⁰ Desweiteren zeigen sie, dass Unternehmen mit einer geringeren (höheren) Profitabilität mehr (weniger) Entwicklungskosten aktivieren. Sie schlussfolgern, dass Unternehmen den Ermessensspielraum bei der Aktivierung von Entwicklungskosten opportunistisch nutzen, um Erträge zwischen Perioden zu verschieben und diese somit

⁵²⁹ Vgl. Cazavan-Jeny/ Jeanjean, 2006.

⁵³⁰ Vgl. Markarian et al., 2008.

zu glätten. Auch MARKARIAN ET AL. finden somit Hinweise für vorhandenes Earnings Management.

OSWALD untersucht ebenfalls, inwieweit die Entscheidung für oder gegen eine Aktivierung von Entwicklungskosten durch wesentliche Fundamentaldaten der Unternehmen beeinflusst wird.⁵³¹ Er betrachtet britische Unternehmen im Zeitraum 1996-2004. Es zeigt sich, dass die Entscheidung für eine Aktivierung von Entwicklungskosten signifikant davon abhängt, ob das Unternehmen im jeweiligen Finanzjahr einen Verlust erwirtschaftet hat. Desweiteren besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Aktivierung von Entwicklungskosten und dem Verschuldungsgrad. Auch OSWALD findet somit Hinweise darauf, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten für Earnings Management-Zwecke genutzt wird, um die ausgewiesenen Erträge opportunistisch zu beeinflussen und zu verhindern, dass Fremdkapital durch das Überschreiten von Debt Covenants zur Rückzahlung fällig gestellt wird.

Die beschriebenen Ergebnisse zeichnen ein uneinheitliches Bild: Zwar existieren verschiedene empirische Studien, die beispielsweise einen Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und den Marktwerten von Unternehmen dokumentieren. Viele dieser Studien betrachten jedoch den US-amerikanischen Markt und müssen aufgrund der restriktiven Aktivierungsvoraussetzungen der US-GAAP oftmals mit Approximationen aktivierter Entwicklungskosten arbeiten, was die Aussagekraft und Belastbarkeit der generierten Ergebnisse reduziert. Zudem beachten viele Studien nicht explizit den Umstand, dass aktivierte Entwicklungskosten Ergebnis von Earnings Management sein können. Ein positiver Zusammenhang zwischen Marktwerten und aktivierten Entwicklungskosten muss somit nicht zwangsläufig bedeuten, dass diese Informationen tatsächlich wertrelevant sind, sondern kann auch ein unreflektiertes Verhalten von Marktteilnehmern widerspiegeln, die die Earnings Management-Problematik nicht erkennen und die Aktivierung fälschlicherweise als positives Signal interpretieren. Dabei ist es durchaus bemerkenswert, dass die meisten Studien, die explizit Earnings Management in die statistischen Analysen einbeziehen, auch Hinweise für seine Existenz finden. Auf Grundlage der beschriebenen Ergebnisse kann die Wertrelevanz aktivierter Entwicklungskosten empirisch nicht uneingeschränkt bestä-

⁵³¹ Vgl. Oswald, 2008.

tigt werden. Es liegen vielmehr Hinweise dafür vor, dass Rechnungslegungsadressaten durch Earnings Management verzerrte Informationen zur Verfügung gestellt werden.

3.3.4 Kritik an Wertrelevanzstudien

Vor dem Hintergrund der Menge an empirischen Wertrelevanzstudien, die in den vergangenen Jahren veröffentlicht wurden, sei an dieser Stelle auf die konzeptionellen Grenzen dieser Arbeiten hingewiesen, welche insbesondere im Zuge der Interpretation der Ergebnisse zu beachten sind. Bereits in Kapitel 2.2.1.2 wurde betont, dass Informationen der externen Rechnungslegung für verschiedene Adressaten nicht zwangsläufig denselben Informationsgehalt besitzen. Zudem sind die individuellen Nutzenfunktionen verschiedener Rechnungslegungsadressaten kaum messbar.⁵³² Um diesem Defizit entgegenzuwirken, bedienen sich Wertrelevanzstudien beobachtbarer Gleichgewichtsgrößen (beispielsweise der Marktpreise), welche die aggregierten Investitionsentscheidungen von Investoren widerspiegeln.⁵³³ Die Reduktion des gesamten Adressatenkreises der externen Rechnungslegung auf nur eine zu analysierende Gruppe, nämlich die der Eigenkapitalinvestoren, ist dabei notwendiges Übel der empirischen Kapitalmarktforschung.⁵³⁴ Aus diesem Grund sind jedoch die Möglichkeiten, auf Basis der Ergebnisse empirischer Wertrelevanzstudien Handlungsempfehlungen für regulierende Institutionen abzuleiten, nur in begrenztem Umfang vorhanden.⁵³⁵ Zwar ist es erklärtes Ziel verschiedener Rechnungslegungssysteme, entscheidungsnützliche Informationen kommunizieren zu wollen. Wie jedoch bereits in Kapitel 2.2.2.1 betont wurde, sind Rechnungslegungsstandards stets vor dem Hintergrund der spezifischen Ziele des jeweiligen Rechnungslegungssystems bzw. vor dem Hintergrund der Informationsbedarfe der primären Rechnungslegungsadressaten zu sehen und zu analysieren.⁵³⁶ Da Wertrelevanzstudien statistische Assoziationen beobachtbarer Kapitalmarktgrößen mit bestimmten Rechnungslegungsinformationen zu dokumentieren versuchen, wird hier lediglich eine Investorenperspektive eingenommen. Das deutsche HGB ist jedoch beispielsweise nicht primär an den Informationsbedarfen von Eigenkapitalgebern ausgerichtet, sondern betont vielmehr den Gläubigerschutz.

⁵³² Vgl. Ball/ Brown, 1968, S. 159.

⁵³³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 118; Ball/ Brown, 1968, S. 160.

⁵³⁴ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1330.

⁵³⁵ Vgl. Holthausen/ Watts, 2001, S. 4.

⁵³⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 103; Lutz-Ingold, 2005, S. 5; Kasperzak, 2003, S. 18.

Insoweit ist stets zu hinterfragen, ob die aufgedeckten statistischen Zusammenhänge tatsächlich relevante Faktoren für die Weiterentwicklung von Rechnungslegungsstandards im Kontext des spezifischen Rechnungslegungssystems darstellen.⁵³⁷ Ohne eine Einordnung der statistischen Ergebnisse in die Systematik und Zielsetzung des jeweiligen Rechnungslegungssystems können keine zweckdienlichen Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.⁵³⁸

Empirische Wertrelevanzstudien können statistische Assoziationen zwischen verwendeten Variablen im Kontext einer spezifischen kapitalmarktorientierten Fragestellung aufdecken.⁵³⁹ Die konkreten Modellspezifikationen (beispielsweise die Definition der verwendeten Variablen, die Zusammensetzung des Datensatzes, die Untersuchungszeiträume etc.) haben unmittelbaren Einfluss auf die Ergebnisse der statistischen Analysen.⁵⁴⁰ Dies kann dazu führen, dass empirische Wertrelevanzstudien teilweise zu durchaus unterschiedlichen Ergebnissen in Bezug auf eine konkrete Fragestellung kommen.⁵⁴¹ Dies erschwert es umso mehr, abschließende Handlungsempfehlungen für regulierenden Institutionen abzuleiten bzw. die Wertrelevanz bestimmter Rechnungslegungsinformationen absolut zu beurteilen.⁵⁴²

Wird kein statistisch messbarer Zusammenhang zwischen einer bestimmten Rechnungslegungsinformation und Marktgrößen von Unternehmen aufgezeigt, rechtfertigt dies noch nicht die Schlussfolgerung, dass die jeweilige Information für Investoren irrelevant ist.⁵⁴³ Es ist durchaus möglich, dass bestimmte Informationen der externen Rechnungslegung bereits vor der offiziellen Veröffentlichung des Jahresabschlusses an Marktteilnehmer kommuniziert werden, beispielsweise über Adhoc-Meldungen, Zwischenberichterstattungen, informelle Kanäle, freiwillige Publikationen oder Prognosen von Finanzanalysten. Dem Markt stehen somit ggf. bereits Informationen für die Preisbildung zur Verfügung, welche zeitlich vor der Jahresabschlussveröffentlichung publiziert wurden. Wird im Zuge einer statistischen Analyse nun beispielsweise keine signifikante Assoziation zwischen im Jahresabschluss enthaltenen Rechnungsle-

⁵³⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 129; Holthausen/ Watts, 2001, S. 13.

⁵³⁸ Vgl. Holthausen/ Watts, 2001, S. 16.

⁵³⁹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 118.

⁵⁴⁰ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 129.

⁵⁴¹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 129.

⁵⁴² Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 129.

⁵⁴³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 130.

gungsinformationen und Marktwerten gefunden, bedeutet dies nicht zwangsläufig eine Irrelevanz dieser Informationen. Der externen Rechnungslegung kann vielmehr eine kontrollierende Funktion zuteilwerden,⁵⁴⁴ welche zuvor geformte Erwartungen bestätigt.⁵⁴⁵

Zudem können keine Kausalbeziehungen durch die Verwendung statistischer Modelle aufgezeigt werden.⁵⁴⁶ Eine statistisch dokumentierte Assoziation zwischen Variablen allein erlaubt auch keine Aussage über die Wirkungsrichtung des Zusammenhangs.⁵⁴⁷ Umso wichtiger ist die theoretisch fundierte Aufstellung eines Beziehungssystems zwischen den verwendeten Variablen im Zuge der Modellspezifikation.⁵⁴⁸ Dies umfasst auch die vermutete Ursache-Wirkung-Beziehung. Die Güte und Interpretierbarkeit der Ergebnisse statistischer Analysen wird somit zu einem erheblichen Teil durch die vorherige Theoriebildung determiniert.

Ungeachtet der dargestellten Kritikpunkte eignen sich empirische Kapitalmarktstudien gut dazu, theoretisch vermutete Wirkungszusammenhänge anhand statistischer Analysen zu plausibilisieren.⁵⁴⁹ Im Zuge der Interpretation der Ergebnisse ist indes darauf zu achten, dass diese aufgrund der vorhandenen konzeptionellen Beschränkungen keinen absoluten Wahrheitswert besitzen, sondern vor dem Hintergrund der methodischen Grenzen zu sehen sind.⁵⁵⁰

⁵⁴⁴ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 130.

⁵⁴⁵ Für die Analyse der Funktion der Erwartungsbestätigung sind Wertrelevanzstudien deshalb ungeeignet (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 130). Dennoch sollte dieser Umstand im Zuge der Interpretation der Ergebnisse von Wertrelevanzstudien berücksichtigt werden.

⁵⁴⁶ Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1329.

⁵⁴⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 1129.

⁵⁴⁸ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 25.

⁵⁴⁹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 105; Backhaus et al., 2011, S. 61; Urban/ Mayerl, 2011, S. 20.

⁵⁵⁰ Vgl. Bastini, 2014, S. 79.

4 Aktueller Stand der empirischen Forschung zu Zielpreisen

4.1 Vorüberlegungen

Finanzanalysten sind Informationsintermediäre.⁵⁵¹ Sie beurteilen Unternehmen auf der Grundlage verschiedener öffentlich verfügbarer und privater Informationsquellen und kommunizieren ihre Bewertung sodann in aggregierter Form an den Markt.⁵⁵² Im Zuge dessen produzieren Finanzanalysten im Wesentlichen drei Arbeitsergebnisse: Aktienempfehlungen, insbesondere Kauf-, Verkaufs- oder Halteempfehlungen (Buy/ Hold/ Sell Recommendations), Gewinnprognosen (Earnings Estimates) und Zielpreise (Target Prices).⁵⁵³

Ein Zielpreis stellt eine Unternehmensbewertung auf Aktienbasis dar. Dabei bewertet der Finanzanalyst das Eigenkapital des jeweiligen Unternehmens anhand eines adäquaten Bewertungsverfahrens und teilt diesen Wert sodann durch die Anzahl der ausstehenden Aktien. Finanzanalysten versehen ihre Bewertungen zudem mit einem Prognosezeitfenster, welches in der Regel zwölf Monate beträgt. Dieses Zeitfenster drückt aus, dass der Finanzanalyst erwartet, dass das jeweilige Unternehmen am Ende des Betrachtungszeitraums einen Marktwert aufweisen wird, welcher der getroffenen Bewertung entspricht.⁵⁵⁴ Obgleich Zielpreise im Gegensatz zu Aktienempfehlungen oder Gewinnprognosen Ausdruck des Fundamentalwerts eines Unternehmens⁵⁵⁵ und somit von besonderem Interesse für Investoren sind, existieren aktuell kaum empirische Studien, die sich explizit mit Zielpreisen und deren Exaktheit beschäftigen.⁵⁵⁶

⁵⁵¹ Vgl. Cascino et al., 2014, S. 190; Höfer/ Oehler, 2014, S. 370; Imam et al., 2013, S. 9; Feldman et al., 2012, S. 120; Barniv et al., 2010, S. 1135; Frankel et al., 2006, S. 32; Bradshaw, 2004, S. 29; Breton/ Taffler, 2001, S. 99; Schipper, 1991, S. 105.

⁵⁵² Vgl. Kelly et al., 2012, S. 991; Asquith et al., 2005, S. 246.

⁵⁵³ Vgl. Cascino et al., 2014, S. 190; Huang et al., 2014, S. 2151; Bradshaw et al., 2013a, S. 931; Bradshaw et al., 2013b, S. 4; Feldman et al., 2012, S. 120; Huang et al., 2009, S. 755; Ramnath et al., 2008, S. 37; Asquith et al., 2005, S. 246.

⁵⁵⁴ Vgl. Chen et al., 2015, S. 8; Bradshaw et al., 2013a, S. 940; Bonini et al., 2000, S. 1187.

⁵⁵⁵ Vgl. Da/ Schaumburg, 2011, S. 190.

⁵⁵⁶ Vgl. Bradshaw et al., 2013b, S. 4; Gleason et al., 2013, S. 80; Feldman et al., 2012, S. 121; Kerl, 2011, S. 93; Bonini et al., 2010, S. 1177; Brav/ Lehavy, 2003, S. 1933. KERL und FELDMAN ET AL. merken an, dass erst etwa um die Jahrtausendwende allmählich damit begonnen wurde, Zielpreise in die von Forschern üblicherweise genutzten Kapitalmarktdatenbanken aufzunehmen (vgl. Kerl, 2011, S. 74; Feldman et al., 2012, S. 122). Angaben zu Aktienempfehlungen und Gewinnprognosen sind indes schon wesentlich länger in den entsprechenden Datenbanken vorhanden (vgl. Feldman et al., 2012, S. 120). Fehlende Daten können somit als ein Grund dafür angesehen werden, warum empirische Studien zu Zielpreisen aktuell noch kaum vorhanden sind. Ähnlich verhält es sich mit Cashflowprognosen, welche erst in der jüngeren Vergangenheit von Finanzanalysten se-

Nachfolgend werden zunächst Finanzanalysten in ihrer Funktion als Informationsintermediäre näher beschrieben sowie ihre wesentlichen Informationsquellen aufgezeigt. Sodann wird der aktuelle Stand der empirischen Forschung zu Zielpreisen dargestellt. Es werden insbesondere Studien betrachtet, die den Informationsgehalt von Zielpreisen, die Exaktheit von Zielpreisen sowie ihren Zusammenhang mit Gewinnprognosen und Aktienempfehlungen untersuchen. Zudem werden auch die wesentlichen Ergebnisse ausgewählter Studien beschrieben, die sich mit dem Zusammenhang von Zielpreisen und der angewandten Bewertungsmethode beschäftigen. Kapitel 4.7 identifiziert im Zuge eines Zwischenfazit Defizite der bisherigen Forschungsarbeiten und leitet so auf die empirische Untersuchung in Kapitel 5 über.

4.2 Finanzanalysten als Informationsintermediäre

4.2.1 Abgrenzung von Buy- und Sell-Side Finanzanalysten

Finanzanalysten und deren Arbeitsergebnisse sind Gegenstand diverser empirischer Untersuchungen. Obgleich die meisten Studien auf eine Differenzierung der Arten von Finanzanalysten verzichten und diese implizit mit Equity Sell-Side Finanzanalysten gleichsetzen, sollen sie nachfolgend zunächst anhand ihrer Tätigkeitsschwerpunkte (insbesondere Buy- vs. Sell-Side Finanzanalysten) voneinander abgegrenzt werden.⁵⁵⁷

GROYSBERG ET AL. stellen fest, dass sich die Tätigkeitfelder von Buy- und Sell-Side Finanzanalysten grundsätzlich ähneln: Sie beurteilen Unternehmen anhand von zusammengetragenen Informationen, um abschließend den Adressaten ihrer Berichte Handlungsempfehlung zu geben.⁵⁵⁸ Sie unterscheiden sich jedoch signifikant in Bezug auf ihre Arbeitgeber, die Anzahl der abgedeckten Unternehmen, die verwendeten

parat in ihre Veröffentlichungen aufgenommen wurden (vgl. Call et al., 2009, S. 361). Aufgrund der bis vor Kurzem noch unzureichenden Datenqualität existieren aktuell nur äußerst wenige Untersuchungen, die sich mit der Exaktheit und dem Informationsgrad von Cashflowprognosen beschäftigen (vgl. Brown et al., 2013; Call et al., 2013; Yoo/ Pae, 2013; Call et al., 2009; Givoly et al., 2009).

⁵⁵⁷ Desweiteren können Finanzanalysten hinsichtlich ihrer Untersuchungsgegenstände (Equity, Fixed-Income, Strategy, Economic Research und Quantitative Research) unterschieden werden (vgl. Grüber, 2015, S. 120). Die vorliegende Arbeit betrachtet ausschließlich Sell-Side Finanzanalysten, die sich mit der Eigenkapitalbewertung (auf Aktienbasis) von Unternehmen beschäftigen. Es handelt sich somit um Equity Finanzanalysten. Im Folgenden wird für Equity Sell-Side Finanzanalysten lediglich der Begriff ‚Finanzanalysten‘ verwendet. Auf eine detaillierte Übersicht der übrigen funktionalen Klassifizierungen von Finanzanalysten wird an dieser Stelle für Zwecke der Übersichtlichkeit verzichtet (vgl. Grüber, 2015, S. 120 ff. für eine detaillierte Übersicht der verschiedenen funktionalen Klassifizierungen).

⁵⁵⁸ Vgl. Groysberg et al., 2008, S. 25 f.

Informationsquellen sowie hinsichtlich der Adressaten ihrer Berichte. Buy-Side Finanzanalysten sind üblicherweise bei Investmentfonds angestellt, ihre Berichte werden nicht veröffentlicht, sondern richten sich direkt an das zuständige Fondsmanagement, das sodann Entscheidungen für oder gegen den Kauf der entsprechenden Wertpapiere trifft; Sell-Side Finanzanalysten sind hingegen in der Regel bei Research-Departments von Investmentbanken oder Broker-Unternehmen beschäftigt, ihre Berichte richten sich an eine breite Masse privater und institutioneller Investoren - auch an Investmentfonds.⁵⁵⁹ Aus diesem Grund nutzen Buy-Side Finanzanalysten u. a. auch die Berichte von Sell-Side Finanzanalysten als Informationsquelle für die Beurteilung von Unternehmen.⁵⁶⁰ Da Sell-Side Finanzanalysten bei größeren Finanzinstitutionen arbeiten, die neben dem Research-Department beispielsweise auch Trading-, Equity Capital Markets (ECM)- oder Mergers & Acquisitions (M&A)-Departments haben, ergeben sich mitunter Interessenkonflikte, Berichte so zu formulieren bzw. zu entsprechenden Ergebnissen zu gelangen, die andere Bereiche der Investmentbank oder des Brokers bei der Kundenakquise oder Umsatzgenerierung unterstützen.⁵⁶¹ Buy-Side Finanzanalysten sind hingegen lediglich ihrem Fondsmanagement Rechenschaft schuldig; da es in der Regel keine weiteren relevanten Abteilungen innerhalb des Investmentfonds gibt, existieren kaum Interessenkonflikte. Desweiteren ist die Anzahl der regelmäßig untersuchten Unternehmen je Buy-Side Finanzanalyst typischerweise wesentlich größer (50-100) als bei Sell-Side Finanzanalysten (10-15).⁵⁶²

4.2.2 Wesentliche Aufgaben von Finanzanalysten

Investoren sehen sich mit dem Problem konfrontiert, dass sie vor dem Hintergrund unsicherer Zukunftsentwicklungen, welche auf Grundlage der zum Zeitpunkt der Investitionsentscheidung vorhandenen Informationen nicht perfekt vorhergesagt werden können, ihr Kapital allokalieren müssen.⁵⁶³ Finanzanalysten wirken der notwendigerweise nicht vollständigen Informationsbasis entgegen, indem sie Informationen aus verschiedenen öffentlichen und privaten Quellen zusammentragen, diese analysieren

⁵⁵⁹ Vgl. Groysberg et al., 2008, S. 26.

⁵⁶⁰ Vgl. Cascino et al., 2014, S. 190; Groysberg et al., 2008, S. 26.

⁵⁶¹ Kapitel 4.2.5 beschäftigt sich eingehender mit den möglichen Verzerrungen, die die Interessenkonflikte von Sell-Side Finanzanalysten nach sich ziehen können.

⁵⁶² Vgl. Groysberg et al. 2008, S. 25.

⁵⁶³ Vgl. Wyatt, 2008, S. 220.

und sodann in aggregierter Form an den Markt kommunizieren.⁵⁶⁴ Der Zugang zu Informationen verschiedener Quellen ist somit essentiell für die Arbeit von Finanzanalysten.⁵⁶⁵ Die Beurteilung von Unternehmen folgt dabei einem mehrstufigen Prozess, der die Generierung und sodann das Verarbeiten von Informationen umfasst.⁵⁶⁶ Insbesondere werden zunächst Informationen der externen Rechnungslegung und anderer öffentlich verfügbarer Quellen zusammengetragen und analysiert; diese werden sodann um private Informationen des jeweiligen Finanzanalysten ergänzt, um zu einer abschließenden Beurteilung des Unternehmens zu gelangen, welche an den Markt kommuniziert wird.⁵⁶⁷

Um entsprechende Branchenexpertise aufzubauen, spezialisieren sich Finanzanalysten in der Regel in einer oder einigen wenigen (Sub-)Industrien.⁵⁶⁸ Sie sind industriespezifische Experten, keine Kapitalmarktgeneralisten.⁵⁶⁹ Ein tiefgreifendes Verständnis für das Geschäftskonzept eines Unternehmens sowie für die aktuellen und künftigen Entwicklungen innerhalb einer Branche sind essentielle Voraussetzungen für die Formulierung akkurater Prognosen und Einschätzungen. Desweiteren ist detaillierte Industrieexpertise unabdingbar, um die strategische Ausrichtung eines Unternehmens beurteilen und auf dieser Basis Aussagen über die zukünftige Geschäftsentwicklung treffen zu können.

Wesentlicher Bestandteil der Arbeit von Finanzanalysten ist die Bewertung von Unternehmen und die Formulierung von Handlungsempfehlungen.⁵⁷⁰ Die komprimierte Kommunikation an Marktteilnehmer erfolgt über von Finanzanalysten verfasste Berichte, sogenannte Broker Reports. Broker Reports werden von einer Vielzahl von Marktteilnehmern als Informationsquelle genutzt⁵⁷¹ und beinhalten im Wesentlichen die drei bereits zuvor genannten Arbeitsergebnisse: eine Aktienempfehlung, insbeson-

⁵⁶⁴ Vgl. Kelly et al., 2012, S. 991; Asquith et al., 2005, S. 246.

⁵⁶⁵ Vgl. Glaum/ Friedrich, 2006, S. 163.

⁵⁶⁶ Vgl. Bouwman et al., 1987, S. 2.

⁵⁶⁷ Vgl. Bradshaw, 2009, S. 1076.

⁵⁶⁸ Vgl. Chen et al., 2015, S. 8; Bonini et al., 2010, S. 1196; Boni/ Womack, 2006, S. 90; Barth et al., 2001, S. 9; Michaely/ Womack, 1999, S. 657; Womack, 1996, S. 162; O'Brien, 1990, S. 289.

⁵⁶⁹ Vgl. Womack, 1996, S. 162.

⁵⁷⁰ Vgl. Hou et al., 2014, S. 243; Simon/ Curtis, 2011, S. 123.

⁵⁷¹ Vgl. Abdolmohammadi et al., 2006, S. 375.

dere eine Kauf-, Verkaufs- oder Halteempfehlung (Buy/ Hold/ Sell Recommendation), Gewinnprognosen (Earnings Estimates) und einen Zielpreis (Target Price).⁵⁷²

Kauf-, Verkaufs- oder Halteempfehlungen bewerten ein Unternehmen relativ zum derzeitigen Marktpreis.⁵⁷³ Es handelt sich um eine Einschätzung des Finanzanalysten bezüglich einer verhältnismäßig kurzfristig zu erzielenden Rendite.⁵⁷⁴ Gewinnprognosen sind in der Regel auf Aktienbasis formulierte Erwartungen des zukünftigen Jahresüberschusses. Diese Ertragsprognosen können sich auf das derzeitige Geschäftsjahr (Quartals-, Halbjahres- oder Jahresergebnisse) oder auch auf zukünftige Geschäftsjahre beziehen. Dabei kann allein auf Grundlage einer formulierten Gewinnprognose nicht darauf geschlossen werden, ob der Finanzanalyst für das jeweilige Unternehmen erwartet, dass sich der Aktienkurs besonders vorteilhaft entwickeln wird oder nicht.⁵⁷⁵ Wie bereits zuvor beschrieben stellen Zielpreise Unternehmensbewertungen auf Aktienbasis dar, die gemäß den Einschätzungen des Finanzanalysten zu einem zukünftigen Zeitpunkt zu realisieren sind. Der Betrachtungszeitraums beträgt hierbei in der Regel 12 Monate.⁵⁷⁶ Auch kürzere oder längere Prognosezeiträume werden mitunter von Finanzanalysten für Zielpreise angesetzt.⁵⁷⁷ Diese drei wesentlichen Arbeitsergebnisse werden oftmals um qualitative Beschreibungen des Unternehmens, des verwendeten Analyse- und Bewertungsansatzes und Darstellungen weiterer relevanter Informationen wie beispielsweise regulatorische Neuerungen, makroökonomische Einflüsse o. Ä. erweitert.⁵⁷⁸ Diese Informationen fließen ebenfalls in die Prognosen ein.

Finanzanalysten spielen eine zentrale Rolle im Entscheidungsprozess von (institutionellen) Investoren; aus diesem Grund können ihre Handlungsempfehlungen und Einschätzungen gar genutzt werden, um die Informationsbedarfe von Investoren zu approximieren.⁵⁷⁹ Die Aggregation großer Mengen an (Roh-)Informationen durch

⁵⁷² Vgl. Cascino et al., 2014, S. 190; Huang et al., 2014, S. 2151; Bradshaw et al., 2013a, S. 931; Bradshaw et al., 2013b, S. 4; Feldman et al., 2012, S. 120; Huang et al., 2009, S. 755; Ramnath et al., 2008, S. 37; Asquith et al., 2005, S. 246.

⁵⁷³ Vgl. Cao/ Kohlbeck, 2011, S. 504. BONI/ WOMACK zeigen zudem, dass Kauf-, Verkaufs- und Halteempfehlungen eine relative Bewertungskomponente aufweisen, die das jeweilige Unternehmen im Vergleich zur Konkurrenz beurteilen (vgl. Boni/ Womack, 2006, S. 86).

⁵⁷⁴ Vgl. Jegadeesh et al., 2004, S. 1116.

⁵⁷⁵ Vgl. Barniv et al., 2010, S. 1138.

⁵⁷⁶ Vgl. Chen et al., 2015, S. 8; Bradshaw et al., 2013a, S. 940; Bonini et al., 2000, S. 1187.

⁵⁷⁷ Vgl. Bradshaw et al., 2013a, S. 940.

⁵⁷⁸ Vgl. Asquith et al., 2005, S. 246.

⁵⁷⁹ Vgl. Grüber, 2015, S. 110; Bradshaw, 2009, S. 1075; O'Brien, 1998, S. 1253.

Finanzanalysten erleichtert Investoren die Informationsverarbeitung.⁵⁸⁰ Durch die Bündelung öffentlich verfügbarer und die Generierung privater Informationen erhöhen Finanzanalysten zudem das Informationsniveau im Markt.⁵⁸¹ Sie nehmen somit die Rolle von Informationsintermediären wahr.⁵⁸² Verschiedene empirische Studien finden Hinweise auf den informationellen Mehrwert der Arbeit von Finanzanalysten und belegen überdies, dass Aktienmärkte auf die Veröffentlichung von Broker Reports reagieren, Investoren also augenscheinlich tatsächlich die von Finanzanalysten generierten Informationen und Empfehlungen in ihre Entscheidungsprozesse einfließen lassen.⁵⁸³ Ihre Arbeitsergebnisse besitzen intrinsischen Wert, der über das reine Zusammentragen von öffentlich verfügbaren Informationen hinausgeht.⁵⁸⁴

4.2.3 Externe Rechnungslegung als informationeller Ausgangspunkt des Bewertungsprozesses

Finanzberichte sind für Unternehmen eines der wichtigsten Instrumente, um dem Markt Informationen zu signalisieren.⁵⁸⁵ Grundsätzlich sind verschiedene Adressatengruppen an Informationen der externen Rechnungslegung interessiert, um diese in ihre Entscheidungsprozesse einfließen zu lassen.⁵⁸⁶ Finanzanalysten sind wesentliche Adressaten der externen Rechnungslegung und nutzen diese intensiv zur Beurteilung von Unternehmen.⁵⁸⁷ Der Grund hierfür ist u. a., dass die allermeisten Bewertungsmethoden und -heuristiken Informationen der externen Rechnungslegung als Inputfaktoren nutzen.⁵⁸⁸ Ähnlich konstatieren PREVITS ET AL., dass die Finanzberichterstat-

⁵⁸⁰ Vgl. Höfer/ Oehler, 2014, S. 369; Europäische Kommission, 2006, S. 2; Bradshaw, 2004, S. 29. AMIR ET AL. betonen, dass der Informationsfluss nicht ausschließlich von Finanzanalysten zu Investoren, sondern auch von Investoren zu Finanzanalysten funktioniert: Finanzanalysten beobachten Marktreaktionen und lassen diese Informationen mitunter ebenfalls in ihre Analysen und Prognosen einfließen (vgl. Amir et al., 2003, S. 636). Dieses Verhalten wird auch als Price Chasing bezeichnet (vgl. Amir et al., 2003, S. 658). Die Arbeitsergebnisse von Finanzanalysten können somit auch durch die vergangene Kursentwicklung beeinflusst werden (vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 29).

⁵⁸¹ Vgl. Frankel et al., 2006, S. 32.

⁵⁸² Vgl. Höfer/ Oehler, 2014, S. 370; Imam et al., 2013, S. 9; Feldman et al., 2012, S. 120; Barniv et al., 2010, S. 1135; Frankel et al., 2006, S. 32; Bradshaw, 2004, S. 29; Breton/ Taffler, 2001, S. 99; Schipper, 1991, S. 105.

⁵⁸³ Vgl. u. a. Asquith et al., 2005; Brav/ Lehavy, 2003; Francis/ Soffer, 1997; Lys/ Sohn, 1990.

⁵⁸⁴ Vgl. Feldman et al., 2012, S. 121; Asquith et al., 2005, S. 250; Bradshaw, 2004, S. 26.

⁵⁸⁵ Vgl. Soderstrom/ Sun, 2007, S. 691.

⁵⁸⁶ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 360.

⁵⁸⁷ Vgl. Houque et al., 2014, S. 89; Bradshaw, 2009, S. 1075; Ernstberger et al., 2008, S. 28; Womack, 1996, S. 138; Schipper, 1991, S. 105.

⁵⁸⁸ Vgl. Cascino et al., 2014, S. 191.

tung Finanzanalysten und anderen Adressaten einen substantiellen Teil der für die Prognose der zukünftigen Unternehmensentwicklung notwendigen Informationen bereitstellt.⁵⁸⁹ Auch GHOSH/ WU betonen, dass Finanzanalysten im Wesentlichen quantitative Informationen aus Finanzabschlüssen in ihre Bewertungen einfließen lassen.⁵⁹⁰

Die Analyse vergangenheitsorientierter Informationen bildet den informationellen Ausgangspunkt für die Prognose der in Zukunft zu erwartenden Überschüsse.⁵⁹¹ Ohne entsprechende Informationen über die (wirtschaftliche) Historie eines Unternehmens ist die Ableitung bzw. Interpretation prospektiver Daten kaum möglich.⁵⁹² So liefert die externe Rechnungslegung beispielsweise historische Informationen, auf deren Grundlage Erwartungen über die zukünftigen Zahlungsströme und Ertragskennzahlen abgeleitet werden können.⁵⁹³ Diese bilden wiederum die Basis für die Formulierung einer Unternehmensbewertung.⁵⁹⁴

PREVITS ET AL. untersuchen einen 479 Broker Reports umfassenden Datensatz und führen eine Inhaltsanalyse (Content Analysis) durch.⁵⁹⁵ Sie zeigen, dass Finanzanalysten in hohem Maße Informationen aus Finanzabschlüssen von Unternehmen als Grundlage nutzen, um die zukünftige Geschäftsentwicklung zu prognostizieren. So werden v. a. Informationen aus der GuV, insbesondere Umsätze und absolute sowie relative Ertragskennzahlen, von Finanzanalysten genutzt. In mehr als einem Drittel der untersuchten Broker Reports werden zudem Bilanzpositionen diskutiert. Auch GLAUM/ FRIEDRICH zeigen, dass die Daten der externen Rechnungslegung neben dem Zugang zu privaten Informationen durch enge Kontakte zum Management des Unternehmens als primäre Informationsquelle von Finanzanalysten dienen.⁵⁹⁶ Sowohl die GuV, die Kapitalflussrechnung als auch die Bilanz stellen für Finanzanalysten wichtige bis sehr wichtige Informationsquellen dar, ebenso wie die Segmentberichterstattung

⁵⁸⁹ Vgl. Previts et al., 1994, S. 55.

⁵⁹⁰ Vgl. Ghosh/ Wu, 2012, S. 49.

⁵⁹¹ Vgl. Drukarczyk/ Schüler, 2015, S. 126.

⁵⁹² Vgl. Kasperzak, 2003, S. 97.

⁵⁹³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 131.

⁵⁹⁴ Vgl. Ballwieser/ Hachmeister, 2016, S. 17; Drukarczyk/ Schüler, 2015, S. 109; Pfaff/ Bärtl, 1998, S. 758.

⁵⁹⁵ Vgl. Previts et al., 1994, S. 59 ff.

⁵⁹⁶ Vgl. Glaum/ Friedrich, 2006, S. 164.

und der Anhang. Hingegen spielt der Management Report als Informationsquelle nur eine untergeordnete Rolle. Ähnlich zeigen auch ABDOLMOHAMMADI ET AL., dass Daten der externen Rechnungslegung in erheblichem Umfang von Finanzanalysten genutzt werden.⁵⁹⁷ Auch GRÜBER berichtet, dass die Jahresabschlüsse von Unternehmen die wichtigste Informationsquelle darstellen, wobei Bilanz, GuV und Kapitalflussrechnung als wesentlich wichtiger eingestuft werden als Anhangangaben, der Management Report oder nicht-geprüfte zusätzliche Offenlegungen.⁵⁹⁸ GLAUM ET AL. zeigen, dass quantitative Finanzinformationen für Finanzanalysten zwar der wichtigste Faktor bei der Beurteilung von Unternehmen sind; Teile der zusätzlichen, qualitativen Offenlegungen in Finanzabschlüssen von Unternehmen, beispielsweise Angaben im Anhang, besitzen für Finanzanalysten indes ebenfalls Relevanz.⁵⁹⁹ DE FRANCO ET AL. betonen gar, dass einige Broker-Unternehmen Finanzanalysten beschäftigen, die ausschließlich mit der Analyse der externen Rechnungslegungsdaten betraut sind.⁶⁰⁰

Kosten der Informationsgenerierung sind wesentliche Aufwandsfaktoren für Finanzanalysten. Je komplexer und uneinheitlicher die Finanzinformationen der Unternehmen sind, desto höher fallen die Kosten im Zuge der Informationsgenerierung aus.⁶⁰¹ Die Qualität und der Umfang der durch die externe Rechnungslegung öffentlich zugänglichen Informationen determinieren somit in hohem Maße, inwieweit Finanzanalysten ihre Aufgabe als Informationsintermediäre wahrnehmen und zu einer effizienteren Kapitalallokation beitragen können. So zeigen beispielsweise FRANKEL ET AL., dass Broker Reports umso informativer sind, je geringer die Kosten der Informationsverarbeitung ausfallen.⁶⁰² Bildet die externe Rechnungslegung zentrale Werttreiber eines Unternehmens nicht adäquat ab, erhöhen sich die Kosten der Informationsbeschaffung und -verarbeitung auf Seiten der Finanzanalysten; dies kann zu einer ineffizienteren Kapitalallokation führen,⁶⁰³ da sich ceteris paribus die Informationslage verschlechtert bzw. höherer Aufwand betrieben werden muss, um ein bestimmtes Informationsniveau zu erreichen.

⁵⁹⁷ Vgl. Abdolmohammadi et al., 2006, S. 386.

⁵⁹⁸ Vgl. Grüber, 2015, S. 327 ff.

⁵⁹⁹ Vgl. Glaum et al., 2013, S. 28.

⁶⁰⁰ Vgl. de Franco et al., 2011, S. 1591.

⁶⁰¹ Vgl. Gu/ Wang, 2005, S. 1676.

⁶⁰² Vgl. Frankel et al., 2006, S. 45.

⁶⁰³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 98; Grüber, 2015, S. 80.

4.2.4 Private Informationen als komplementäre Ressource

Die externe Rechnungslegung stellt lediglich *eine* Informationsquelle für Marktteilnehmer dar.⁶⁰⁴ Neben der Informationsbereitstellung in den Finanzabschlüssen der Unternehmen, werden auch über andere Wege Informationen an Marktteilnehmer kommuniziert und von diesen wahrgenommen.⁶⁰⁵ Grundsätzlich wird zwischen privaten Informationen, welche nur einem bestimmten Individuum zur Verfügung stehen, und öffentlich verfügbaren Informationen, welche der Allgemeinheit zugänglich sind, unterschieden.⁶⁰⁶ Im Bewertungsprozess werden die Informationen der externen Rechnungslegung und anderer öffentlich verfügbarer Quellen um private Informationen der Finanzanalysten ergänzt, um zu einer abschließenden Einschätzung des jeweiligen Unternehmens zu gelangen.⁶⁰⁷ Die Nutzung privater Informationen als komplementäre Ressource ist für Finanzanalysten gängige Praxis.⁶⁰⁸ Private Informationen beschreiben diejenigen Informationen, die Finanzanalysten bei der Beurteilung und Bewertung von Unternehmen nutzen, die jedoch nicht sämtlichen Marktteilnehmern zur Verfügung stehen.⁶⁰⁹ Es handelt sich um *private* Informationen des jeweiligen Finanzanalysten.

Private Informationen können beispielsweise Einschätzungen zu makroökonomischen und konjunkturellen Entwicklungen in verschiedenen Kernmärkten, Analysen der Produktinnovationen des zu bewertenden Unternehmens oder der Konkurrenz, Studien zu Änderungen im Kauf- oder Präferenzverhalten der Kunden, Untersuchungen zu regulatorischen Neuerungen und deren Einfluss auf die Geschäftsentwicklung, die Bewertung strategischer (Neu-)Ausrichtungen, Restrukturierungs- oder Kapitalbeschaffungsmaßnahmen des Unternehmens o. Ä. sein. Diese Informationen können aus externen Quellen stammen oder auch von dem jeweiligen Finanzanalysten selbst generiert werden. Gemeinsam ist ihnen jedoch, dass sie in der Regel nicht von dem zu bewertenden Unternehmen selbst veröffentlicht werden, sondern auf den Einschätzungen des jeweiligen Finanzanalysten bzw. dessen zusätzlicher Recherche- und Bewer-

⁶⁰⁴ Vgl. Wyatt, 2008, S. 247; Ball/ Brown, 1968, S. 174.

⁶⁰⁵ Vgl. OECD, 2006b, S. 23.

⁶⁰⁶ Vgl. Hirshleifer, 1971, S. 563.

⁶⁰⁷ Vgl. Bradshaw, 2009, S. 1076.

⁶⁰⁸ Vgl. Cañibano et al., 2000, S. 120.

⁶⁰⁹ Vgl. Conrad et al., 2006, S. 26.

tungsarbeit beruhen. So kann beispielsweise auch der direkte Kontakt mit wesentlichen Entscheidungsträgern im Unternehmen Grundlage für die Generierung privater Informationen sein.⁶¹⁰ Es kann deshalb angenommen werden, dass Finanzanalysten einen Informationsvorsprung im Vergleich zu sonstigen Marktteilnehmern besitzen.⁶¹¹

Verschiedene empirische Studien belegen die Relevanz direkter Kontakte zum Management für Finanzanalysten, um beispielsweise private Informationen von wesentlichen Entscheidungsträgern zu erhalten oder strategische Fragestellungen adressieren zu können.⁶¹² Insbesondere bei Unternehmen, deren wertgenerierende Vermögenswerte aufgrund restriktiver Rechnungslegungsstandards nur in Ansätzen oder gar nicht aktiviert werden (können), sind die privaten Informationen von Finanzanalysten von entscheidender Bedeutung für eine adäquate Unternehmensbewertung.⁶¹³ Der Grad an genutzten privaten Informationen kann somit von Industrie zu Industrie stark schwanken.⁶¹⁴ BARRON ET AL. und BARTH ET AL. finden Hinweise darauf, dass Finanzanalysten in besonderem Maße private Informationen für die Beurteilung von Unternehmen nutzen, wenn diese in F&E-intensiven Industrien aktiv sind.⁶¹⁵ Die inhärente Unsicherheit bezüglich der zukünftigen Nutzenpotenziale von immateriellen Vermögenswerten im Allgemeinen und von Ressourcen, die im Zuge von F&E-Projekten generiert werden, im Besonderen erhöht die Nachfrage von Investoren nach privaten Informationen von Finanzanalysten. Auch AMIR ET AL. sowie BARTH ET AL. zeigen, dass Finanzanalysten durch das Zusammentragen und die Nutzung privater Informationen Defizite der Finanzabschlüsse (beispielsweise unzureichende Informationen zu F&E-Projekten sowie deren voraussichtliche Nutzenpotenziale) in Teilen kompensie-

⁶¹⁰ Vgl. Cascino et al., 2014, S. 192; Höfer/ Oehler, 2014, S. 371; Stotz/ von Nitzsch, 2005, S. 123; Basu et al., 1998, S. 1226.

⁶¹¹ Vgl. Cao/ Kohlbeck, 2011, S. 504.

⁶¹² Vgl. u. a. Glaum/ Friedrich, 2006; Breton/ Taffler, 2001. Richtigerweise weist LANG darauf hin, dass die Informationen, die Finanzanalysten vom direkten Austausch mit Entscheidungsträgern im Unternehmen erhalten, höchstwahrscheinlich nur eine Teilmenge der tatsächlich relevanten Informationen darstellen (vgl. Lang, 1998, S. 169), da Entscheidungsträger üblicherweise nicht sämtliche relevanten Informationen an Externe weitergeben. ORENS/ LYBAERT merken überdies an, dass private Informationen, die durch den Kontakt mit wesentlichen Entscheidungsträgern generiert werden, Prinzipal-Agent-Probleme zwischen dem Management und Unternehmensexternen in Teilen reduzieren können (vgl. Orens/ Lybaert, 2010, S. 42).

⁶¹³ Vgl. Frankel et al., 2006, S. 36; Gu/ Wang, 2005, S. 1674.

⁶¹⁴ Vgl. Abdolmohammadi et al., 2006, S. 378.

⁶¹⁵ Vgl. Barron et al. 2002, S. 291 ff.; Barth et al., 2001, S. 4.

ren können.⁶¹⁶ Ähnlich stellen GU/ WANG fest, dass die Funktion von Finanzanalysten als Informationsintermediäre bei F&E-intensiven Unternehmen besonders wichtig ist.⁶¹⁷

Durch die Komplettierung der öffentlich verfügbaren um private Informationen und die Kommunikation an Marktteilnehmer verbessern Finanzanalysten die Informationsbasis sämtlicher Akteure und tragen so zu einem erhöhten Informationsniveau bei.⁶¹⁸ Private Informationen, die in die Arbeitsergebnisse von Finanzanalysten einfließen, reduzieren das Risiko für Investoren.⁶¹⁹ Dabei unterscheiden sich Finanzanalysten wesentlich in ihren Fähigkeiten, i) private Informationen zu akquirieren und ii) diese zweckadäquat in die Unternehmensbewertung einfließen zu lassen.⁶²⁰ Die Kosten für qualitativ hochwertige Handlungsempfehlungen nehmen mit der Güte der Fähigkeiten von Finanzanalysten ab, da unfähigere Analysten ihre fachlichen Defizite beispielsweise mit erhöhtem Aufwand der Informationsbeschaffung kompensieren müssen.

4.2.5 Interessenkonflikte

Viele empirische Kapitalmarktstudien nehmen implizit an, dass Finanzanalysten ausschließlich die Absicht haben, den Nutzen der Adressaten ihrer Broker Reports durch möglichst exakte und objektive Informationen und Handlungsempfehlungen zu maximieren.⁶²¹ Unterstellt wird somit, dass die Aufgabe von Finanzanalysten die „Ermittlung eines objektivierten Unternehmenswerts im Rahmen der Tätigkeit als neutraler Gutachter“⁶²² ist. Obgleich nachvollziehbare Argumente für diese These existieren⁶²³,

⁶¹⁶ Vgl. Amir et al., 2003, S. 657.

⁶¹⁷ Vgl. Gu/ Wang, 2005, S. 1699.

⁶¹⁸ EASLEY/ O'HARA beschreiben private Informationen gar als eine Art systematisches Risiko, welches mit einer zusätzlichen Risikoprämie zu vergüten ist (vgl. Easley/ O'Hara, 2004, S. 1554). Durch die Veröffentlichung privater Informationen in Form von Broker Reports reduzieren Finanzanalysten somit das systematische Risiko für Marktteilnehmer und fördern die Markteffizienz, was ihre Funktion als professionelle Informationsintermediäre abermals unterstreicht.

⁶¹⁹ Vgl. Dehning et al., 2006, S. 239.

⁶²⁰ Vgl. Lys/ Soo, 1995, S. 754 f.

⁶²¹ Vgl. Jegadeesh/ Kim, 2009, S. 904; Lustgarten/ Tang, 2008, S. 378; Easterwood/ Nutt, 1999, S. 1795.

⁶²² Wagner, 2008, Rn. 46.

⁶²³ MIKHAIL ET AL. zeigen beispielsweise, dass Finanzanalysten, deren Gewinnprognosen weniger genau sind als diejenigen ihrer Kollegen, die sich in derselben Industrie spezialisieren, eher von Jobwechseln betroffen sind (vgl. Mikhail et al., 1999, S. 186). Desweiteren ist die Vergütung von Finanzanalysten regelmäßig in Teilen an ihre Positionen in einschlägigen Rankings, beispielsweise

sind Bewertungsfragen stets vor dem Hintergrund des intendierten Zwecks der Bewertung zu sehen.⁶²⁴ Wird der Nutzen des jeweiligen Finanzanalysten durch die Kommunikation nicht-objektiver Informationen maximiert, ergeben sich Interessenkonflikte zwischen der Maximierung des eigenen Nutzens und des Nutzens der Adressaten des Broker Reports, was opportunistisches Handeln zur Folge haben kann.⁶²⁵ Diese Interessenkonflikte können Finanzanalysten dahingehend beeinflussen, dass sie ihre Aufgabe als Informationsintermediäre nicht optimal ausführen und im Zuge dessen nicht objektive, sondern verzerrte Einschätzungen an den Markt kommunizieren.⁶²⁶ Dies kann zu einer Fehlallokation von Kapital führen.⁶²⁷

Ein möglicher Grund für opportunistisches Handeln kann beispielsweise die indirekte Vergütungsstruktur von Finanzanalysten über andere Departments der Investmentbank bzw. des Brokers sein.⁶²⁸ Die Veröffentlichung von Broker Reports liefert in der Regel keinen direkten Umsatz; stattdessen werden sie als Dienstleistung verstanden, für die Kunden indirekt, beispielsweise über eine Trading-Kommission im Zuge einer Orderplatzierung, bezahlen.⁶²⁹ Ohne eine derartige (indirekte) Kompensation für die aufwändige Arbeit der Informationsbeschaffung und -verarbeitung wäre es für Finanzanalysten bzw. Investmentbanken nicht rational, überhaupt Informationen an Marktteilnehmer zu kommunizieren.⁶³⁰ Hieraus ergibt sich indes das Problem, dass für den Finanzanalysten substantielle Anreize bestehen, Handlungsempfehlungen an den Markt zu kommunizieren, die die Umsätze des Broker-Hauses bzw. der Investment-

dem Institutional Investor Ranking, gekoppelt; die Genauigkeit der Prognosen ist u. a. ein Kriterium, das in diese Rankings einfließt (vgl. Eames et al., 2002, S. 87). Je wichtiger die extern wahrgenommene Reputation eines Finanzanalysten, beispielsweise die Platzierung in Rankings, für die Umsatzgenerierung ist, desto weniger Anreize bestehen, verzerrte Informationen an den Markt zu kommunizieren (vgl. Cao/ Kohlbeck, 2011, S. 505; Eames et al., 2002, S. 87). FIRTH ET AL. untersuchen diesen Umstand empirisch und finden Hinweise darauf, dass Bedenken bezüglich der Reputation eines Finanzanalysten die Veröffentlichung von systematisch zu positiven Beurteilungen tatsächlich abschwächt (vgl. Firth et al., 2013, S. 165).

⁶²⁴ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 81.

⁶²⁵ Vgl. Lustgarten/ Tang, 2008, S. 378.

⁶²⁶ Vgl. Firth et al., 2013, S. 171; O'Brien et al., 2005, S. 626.

⁶²⁷ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 20.

⁶²⁸ Vgl. Michaely/ Womack, 1999, S. 654. Um diesen Tendenzen entgegenzuwirken sind sogenannte ‚Chinese Walls‘ Usus in Finanzinstitutionen, die zwischen mehreren Departments mit ggf. in Konflikt stehenden Interessen existieren. Der Begriff Chinese Walls beschreibt die virtuellen Grenzen verschiedener organisatorischer Einheiten, beispielsweise um den Austausch oder die Weitergabe zwischen Beratungs- und Research-Abteilungen innerhalb einer Bank zu unterbinden (vgl. Henkel et al., 2013, S. 80).

⁶²⁹ Vgl. Lys/ Soo, 1995, S. 751.

⁶³⁰ Vgl. Womack, 1996, S. 138.

bank maximieren, beispielsweise über Kaufempfehlungen und ein daraus resultierendes hohes Trading-Volumen.⁶³¹ So zeigt beispielsweise WOMACK, dass Finanzanalysten in der Regel sieben Mal mehr Kauf- als Verkaufsempfehlungen geben.⁶³² KERL findet in einem 950 Broker Reports umfassenden Datensatz lediglich 107 Verkaufsempfehlungen.⁶³³ In 103 Broker Reports, die BRADSHAW untersucht, findet sich sogar nicht eine einzige Verkaufsempfehlung.⁶³⁴ ASQUITH ET AL. zeigen, dass in ihrem Datensatz lediglich 0,5 % der Aktienempfehlungen Verkaufsempfehlungen sind.⁶³⁵ Desweiteren zeigen FIRTH ET AL., dass die Handlungsempfehlung eines Finanzanalysten signifikant positiver ausfällt, wenn sich die jeweilige Aktie im Portfolio eines Mutual Funds befindet, mit dem der Arbeitgeber des Finanzanalysten Geschäftsbeziehungen unterhält; die Handlungsempfehlung fällt umso positiver aus, je größer das Gewicht der Aktie im Portfolio des Mutual Funds und je höher die Trading-Kommission ist, die von dem Mutual Fund generiert wird.⁶³⁶

Neben der Generierung von Trading-Kommissionen ergeben sich zudem Interessenkonflikte durch das Corporate Finance-Department einer Investmentbank, insbesondere durch Beratungsdienstleistungen im Zuge von Fusionen, Übernahmen, Börsengängen und sonstigen Kapitalmaßnahmen.⁶³⁷ Die Gebühren aus diesen Mandaten liefern substantielle Umsätze für die beratenden Investmentbanken.⁶³⁸ Es kann begründeterweise angenommen werden, dass das Management eines Unternehmens keine Investmentbank mit der Begleitung einer Firmenübernahme oder der Platzierung neuer Aktien mandatieren wird, die das eigene Unternehmen schlecht beurteilt. Zudem ergeben sich für eine Investmentbank auch nach einem begleiteten IPO- oder M&A-Mandat Anreize, das jeweilige Unternehmen bei einer positiven Bewertung zu belassen, um die Chancen zu erhöhen, für künftige Beratungsleistungen mandatiert zu

⁶³¹ Vgl. Simon/ Curtis, 2011, S. 119; Conrad et al., 2006, S. 28; Jegadeesh et al., 2004, S. 1085; Michaely/ Womack, 1999, S. 654.

⁶³² Vgl. Womack 1996, S.143.

⁶³³ Vgl. Kerl, 2011, S. 79.

⁶³⁴ Vgl. Bradshaw, 2002, S. 31.

⁶³⁵ Vgl. Asquith et al., 2005, S. 255.

⁶³⁶ Vgl. Firth et al., 2013, S. 169.

⁶³⁷ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 15; Kolasinski/ Kothari, 2008, S. 818; Michaely/ Womack, 1999, S. 653.

⁶³⁸ Vgl. Kolasinski/ Kothari, 2008, S. 821.

werden.⁶³⁹ Ein weiterer Grund für die Veröffentlichung positiv verzerrter Einschätzungen durch Finanzanalysten der begleitenden Investmentbank kann darin liegen, die Wahrscheinlichkeit für die Genehmigung einer intendierten M&A-Transaktion durch die Hauptversammlung einer Aktiengesellschaft zu erhöhen.⁶⁴⁰ Durch positive Einschätzung von Finanzanalysten kann der Schein erweckt werden, der Markt würde die angestrebte Übernahme überwiegend positiv bewerten, was die Wahrscheinlichkeit für eine Genehmigung durch die Hauptversammlung erhöht. Für den Fall, dass die Kompensation des Vorstands an den Aktienkurs gekoppelt ist, ergeben sich für Investmentbanken zudem Anreize, durch möglichst positive Einschätzungen den Aktienkurs eines Unternehmens nach einem begleiteten M&A-Mandat zu stützen, um die Vergütung des Vorstands zu maximieren - in der Hoffnung, für künftige Transaktionen erneut als Berater ausgewählt zu werden.⁶⁴¹

Eine negative Einschätzung zu einem bestimmten Unternehmen kann somit mit geringeren Einnahmen für die Investmentbank einhergehen, da Honorare für beratungsnahe Dienstleistungen tendenziell schwerer realisiert werden können.⁶⁴² Es ergeben sich folglich für Finanzanalysten Anreize, im Sinne ihres Arbeitgebers Unternehmen zu positiv zu bewerten, um aktuelle oder künftige Beratungsmandate nicht zu kompromittieren.⁶⁴³ Dieser Argumentation folgend existieren diverse empirische Studien, die zeigen, dass von Finanzanalysten formulierten Gewinnprognosen und Aktienempfehlungen systematisch zu optimistisch ausfallen.⁶⁴⁴ So zeigen beispielsweise MICHAELY/ WOMACK, dass die Handlungsempfehlungen von Finanzanalysten, die bei Investmentbanken beschäftigt sind, die zuvor den Börsengang des zu bewertenden Unternehmens betreut haben, einen geringeren Informationsgehalt aufweisen als die Handlungsempfehlungen anderer Finanzanalysten.⁶⁴⁵ Die Studie zeigt u. a., dass Kaufempfehlungen von Finanzanalysten der beratenden Investmentbank eine signifi-

⁶³⁹ Vgl. Michaely/ Womack, 1999, S. 655.

⁶⁴⁰ Vgl. Kolasinski/ Kothari, 2008, S. 822.

⁶⁴¹ Vgl. Kolasinski/ Kothari, 2008, S. 822.

⁶⁴² Vgl. Womack, 1996, S. 139.

⁶⁴³ Vgl. Barniv et al., 2010, S. 1132; Dechow et al., 2000, S. 8. Um den beschriebenen Interessenkonflikten zumindest zum Teil entgegenzuwirken, sind u. a. in Investmentbanken die erwähnten Chinese Walls zwischen verschiedenen Departments eingerichtet.

⁶⁴⁴ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 23; Jones/ Johnstone, 2012, S. 281; Barniv et al., 2010, S. 1137; Mokoaleli-Mokoteli et al., 2009, S. 385; O'Brien et al., 2005, S. 624; Lys/ Soo, 1995, S. 751; Schipper, 1991, S. 112.

⁶⁴⁵ Vgl. Michaely/ Womack, 1999, S. 657.

kant schlechtere Rendite generieren. ARAND/ KERL kommen zu einem ähnlichen Ergebnis.⁶⁴⁶ Auch DECHOW ET AL. zeigen, dass Finanzanalysten, die bei dem Lead Underwriter eines IPO-Mandats beschäftigt sind, die optimistischsten Gewinnprognosen kommunizieren; die Autoren zeigen sogar, dass ein positiver Zusammenhang zwischen den Gebühren, die an die begleitende Investmentbank im Zuge des Börsengangs bezahlt wurden, und der Höhe der Gewinnprognosen besteht.⁶⁴⁷ O'BRIEN ET AL. finden Hinweise darauf, dass Finanzanalysten, deren Arbeitgeber Investmentbanking-Geschäftsbeziehungen mit dem zu bewertenden Unternehmen unterhält, negative Informationen über das jeweilige Unternehmen wesentlich langsamer in ihre Beurteilungen einfließen lassen als Finanzanalysten, deren Arbeitgeber in keiner sonstigen Geschäftsbeziehung mit dem Unternehmen steht.⁶⁴⁸ Ähnlich zeigen auch CONRAD ET AL., dass Finanzanalysten, deren Arbeitgeber zuvor in Investmentbanking-Geschäftsbeziehungen mit dem zu bewertenden Unternehmen stand, wesentlich eher positive Handlungsempfehlungen kommunizieren als Finanzanalysten, die in keiner sonstigen Beziehung zu dem Unternehmen stehen.⁶⁴⁹ KOLASINSKI/ KOTHARI kommen zu dem Ergebnis, dass Finanzanalysten, deren Arbeitgeber gleichzeitig M&A-Beratungsdienstleistungen für das zu bewertende Unternehmen erbringen, wesentlich eher positive Handlungsempfehlungen abgeben als Finanzanalysten, deren Arbeitgeber kein M&A-Mandat inne hat.⁶⁵⁰

⁶⁴⁶ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 33. Es könnte u. U. auch argumentiert werden, dass eine intensive Zusammenarbeit im Zuge eines M&A- oder ECM-Mandats Finanzanalysten der begleitenden Investmentbank einen informationellen Vorsprung verschafft und ihre Prognosen und Handlungsempfehlungen somit informativer sind als diejenige anderer Finanzanalysten (vgl. Michaely/ Womack, 1999, S. 656). Sowohl die Ergebnisse der Studie von ARAND/ KERL als auch MICHAELY/ WOMACK konterkarieren jedoch diese These (vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 33; Michaely/ Womack, 1999, S. 657).

⁶⁴⁷ Vgl. Dechow et al., 2000, S. 6.

⁶⁴⁸ Vgl. O'Brien et al., 2005, S. 625. Um möglichen Interessenkonflikten aufgrund von (aktuellen und/ oder zukünftigen) Investmentbanking-Geschäftsbeziehungen entgegenzuwirken und die Transparenz von Handlungsempfehlungen von Finanzanalysten zu erhöhen, wurden in den USA verschiedene Verordnungen eingeführt, insbesondere die NASD Rule 2711 und die NYSE Rule 472 (mittlerweile ersetzt durch die FINRA Rule 2241) (vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 22; Barniv et al., 2009, S. 1021). Auch in Europa wurden ähnliche Bestimmungen eingeführt, insbesondere die Market Abuse Directive (MAD) und die Markets in Financial Instruments Directive (MiFID) (vgl. Höfer & Oehler, 2014, S. 370). Empirische Studien kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen, inwieweit diese Regulierungen ihre intendierten Ziele tatsächlich erfüllen (vgl. Höfer/ Oehler, 2014, S. 370; Arand/ Kerl, 2012, S. 23).

⁶⁴⁹ Vgl. Conrad et al., 2006, S. 26.

⁶⁵⁰ Vgl. Kolasinski/ Kothari, 2008, S. 819.

Neben Interessenkonflikten aufgrund von Kommissionen und Beratungsdienstleistungen im Zuge von M&A-, IPO- oder anderen Corporate Finance-Mandaten, sehen sich Finanzanalysten zudem Interessenkonflikten aufgrund direkter Kapitalbeteiligungen ihres Arbeitgebers an dem zu bewertenden Unternehmen ausgesetzt.⁶⁵¹ Interessanterweise wird dieser mögliche Interessenkonflikt von vielen Autoren übersehen; insbesondere bei Voll- und Investmentbanken sind direkte Kapitalbeteiligungen an ausgewählten börsennotierten Unternehmen jedoch Usus. Da die Arbeit von Finanzanalysten direkten Einfluss auf den Aktienkurs des zu bewertenden Unternehmens haben kann,⁶⁵² ergeben sich für Finanzanalysten Interessenkonflikte, ein bestimmtes Unternehmen, an dem die Bank eine direkte Kapitalbeteiligung hält, im Sinne des Arbeitgebers zu bewerten und somit ggf. den Kursverlauf positiv zu beeinflussen.

Desweiteren besteht die Gefahr, dass der Zugang zu internen Informationen wesentlicher Entscheidungsträger im Unternehmen durch schlechte Bewertungen signifikant erschwert wird; es kann angenommen werden, dass Manager tendenziell kein Interesse daran haben, sensible und private Informationen mit Unternehmensexternen zu teilen, die ihr Unternehmen schlecht beurteilen.⁶⁵³ Hieraus ergeben sich für Finanzanalysten Interessenkonflikte, ein bestimmtes Unternehmen positiv zu bewerten, um (weiterhin) Zugang zu sensiblen Informationen der Geschäftsführung zu erhalten.⁶⁵⁴

Es wird somit deutlich, dass verschiedene Interessenkonflikte auf die Arbeit von Finanzanalysten einwirken können, was ggf. zu verzerrten Ergebnissen führen kann. GLAUM/ FRIEDRICH führen eine empirische Studie auf Grundlage von Interviews mit 25 Finanzanalysten durch, die sich auf Telekommunikationsunternehmen spezialisiert haben.⁶⁵⁵ Alle Befragten gaben unisono an, dass das Ziel ihrer Arbeit die Bestimmung des ‚korrekten‘ Marktwerts der Unternehmen sei und dass dieser durch eine Bewertung anhand der Fundamentaldaten generiert werde. Verzerrende Einflüsse, beispiels-

⁶⁵¹ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 15; Höfer/ Oehler, 2014, S. 372; Chen/ Chen, 2009, S. 1042.

⁶⁵² Vgl. Kelly et al., 2012, S. 994.

⁶⁵³ Vgl. Womack, 1996, S. 165.

⁶⁵⁴ Vgl. Höfer/ Oehler, 2014, S. 372. Die Regulation Fair Disclosure (Reg FD), die im Oktober 2000 von der SEC veröffentlicht wurde, verbietet die selektive Weitergabe sensibler Informationen von Managern an ausgewählte Finanzanalysten; es sollen somit Anreize eliminiert werden, bestimmte Unternehmen nur deshalb besonders positiv zu beurteilen, um interne Informationen zu erhalten (vgl. Barniv et al., 2009, S. 1020).

⁶⁵⁵ Vgl. Glaum/ Friedrich, 2006, S. 163.

weise durch Investmentbanking-Abteilungen, scheinen somit gemäß den Selbstausskünften von Finanzanalysten keinen wesentlichen Einfluss auf ihre Arbeit zu haben. Es darf jedoch die Frage aufgeworfen werden, ob Finanzanalysten derartige Verzerrungen offen einräumen würden, zumal dank Chinese Walls und anderer Regulierungen derartige Interessenkonflikte ohnehin eigentlich nicht existieren dürften.⁶⁵⁶

4.3 Exaktheit und Informationsgehalt von Zielpreisen

KERL untersucht die Exaktheit von Zielpreisen anhand eines 950 Broker Reports umfassenden Datensatzes deutscher Unternehmen im Zeitraum 2002-2004.⁶⁵⁷ Insbesondere analysiert der Autor die folgenden Themen: i) inwieweit ein Zusammenhang zwischen der Exaktheit von Zielpreisen und dem Grad an Informationen, approximiert anhand der Anzahl verschiedener Informationskategorien, die innerhalb eines Broker Reports adressiert werden, besteht; ii) ob sich die Reputation der Investmentbank, bei der der Finanzanalyst beschäftigt ist, auf die Exaktheit der generierten Zielpreise auswirkt; iii) inwieweit ein Zusammenhang zwischen möglichen Interessenkonflikten (die Investmentbank begleitet derzeit oder hat in der Vergangenheit ein Underwriting-Mandat für das zu bewertende Unternehmen begleitet oder hält derzeit eine direkte Kapitalbeteiligung an diesem) und der Exaktheit von Zielpreisen besteht. Der Autor zeigt, dass der Median-Wert (Mittelwert) der Abweichung zwischen tatsächlichem und prognostiziertem Aktienkurs 26,36 % (32,65 %) beträgt. Werden die Broker Reports anhand der Aktienempfehlungen klassifiziert, zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen der Exaktheit von Zielpreisen, wobei Kaufempfehlungen verhältnismäßig exakter ausfallen als Verkaufsempfehlungen. Desweiteren findet KERL Hinweise darauf, dass Zielpreise umso exakter ausfallen, je detaillierter der Broker Report und je besser die Reputation der Investmentbank ist, bei der der Finanzanalyst beschäftigt ist. Dieser positive Effekt einer erhöhten Exaktheit des generierten Zielpreises stellt sich in Bezug auf den Detailgrad des Broker Reports insbesondere bzw. in Bezug auf die Reputation der Investmentbank ausschließlich bei positiv formulierten Broker Reports (d. h. Kaufempfehlungen und Broker Reports, bei denen der Zielpreis oberhalb des Aktienkurses zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Broker Reports liegt) ein. KERL

⁶⁵⁶ Neben den oben genannten Interessenkonflikten sehen sich Finanzanalysten zudem bekannten kognitiven Verzerrungen menschlichen Handels ausgesetzt, beispielsweise Overconfidence (vgl. Stotz/ von Nitzsch, 2005; Mokoaleli-Mokoteli et al., 2009), Representativeness (vgl. Mokoaleli-Mokoteli et al., 2009) oder Herding (vgl. Conrad et al., 2006).

⁶⁵⁷ Vgl. Kerl, 2011.

findet keine Hinweise darauf, dass Underwriting-Mandate oder direkte Kapitalbeteiligungen der Investmentbank an dem zu bewertenden Unternehmen die Exaktheit der Zielpreise signifikant beeinflussen. In allen Modellspezifikationen findet KERL zudem einen negativen Zusammenhang der durch den Zielpreis ausgedrückten impliziten Renditeerwartung, bereinigt um die Rendite des CDAX des vergangenen Jahres, mit der Zielpreisexaktheit.

BONINI ET AL. untersuchen ebenfalls die Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise.⁶⁵⁸ Sie nutzen einen Datensatz italienischer Unternehmen im Zeitraum 2000-2006. Sie verwenden vier verschiedene Metriken, um die Exaktheit eines Zielpreises zu messen: i) die prozentuale Differenz zwischen dem maximal erreichten Aktienkurs innerhalb des Prognosezeitraums und dem Aktienkurs bei Veröffentlichung des Broker Reports; ii) die prozentuale Differenz zwischen dem Zielpreis und dem maximal erreichten Aktienkurs innerhalb des Prognosezeitraums; iii) die prozentuale Differenz zwischen dem Aktienkurs am Ende des Prognosezeitraums und dem Aktienkurs bei Veröffentlichung des Broker Reports; vi) die prozentuale Differenz zwischen dem Zielpreis und dem Aktienkurs am Ende des Prognosezeitraums. Metriken i) und iii) beziehen sich nicht explizit auf Zielpreise und sind somit ungeeignet, deren Exaktheit zu analysieren; auch die Aussagekraft von Metrik ii) im Hinblick auf die tatsächliche Exaktheit von Zielpreisen ist eingeschränkt. In Bezug auf Metrik vi) zeigen BONINI ET AL. u. a., dass die Anzahl an Broker Reports, die ein Finanzanalyst veröffentlicht, den Prognosefehler statistisch signifikant verringert. Dies kann beispielsweise mit Lerneffekten begründet werden. Desweiteren zeigen sie, dass ein statistisch signifikant negativer Zusammenhang zwischen der Genauigkeit der Zielpreisprognosen und dem Marktwert/ Buchwert-Verhältnis sowie Umstand, ob ein Unternehmen Verluste erwirtschaftet, besteht. Die Autoren zeigen desweiteren, dass die Zielpreisexaktheit umso geringer ausfällt, je höher die implizite, durch den Zielpreis ausgedrückte Renditeerwartung ist.

BILINSKI ET AL. untersuchen einen internationalen Datensatz im Zeitraum von 2002-2009 im Hinblick auf mögliche Einflussfaktoren auf die Exaktheit von Zielpreisen.⁶⁵⁹ Insgesamt werden Unternehmen aus 16 verschiedenen Ländern analysiert. Die Auto-

⁶⁵⁸ Vgl. Bonini et al., 2010.

⁶⁵⁹ Vgl. Bilinski et al., 2013.

ren messen die Exaktheit eines Zielpreises u. a. anhand der absoluten Differenz zwischen dem Zielpreis und dem tatsächlichen Aktienkurs 12 Monate nach Veröffentlichung des Zielpreises geteilt durch den Aktienkurs am Tag der Veröffentlichung des Zielpreises. Einleitend zeigen die Autoren, dass Zielpreise den zukünftigen Wert eines Unternehmens besser approximieren als naive Prognoseheuristiken - der Prognosefehler veröffentlichter Zielpreise fällt im Mittel ca. 10 % geringer aus als der Prognosefehler einer Extrapolation der historischen 12-monatigen Aktienrendite für weitere 12 Monate. BILINSKI ET AL. schlussfolgern, dass Zielpreise für Investoren relevante Signale darstellen, die über die Informationen, die in Marktwerten enthalten sind, hinausgehen. Im Folgenden analysieren die Autoren mögliche Einflussfaktoren für die Exaktheit von Zielpreisen. Sie zeigen u. a., dass der Prognosefehler umso geringer ausfällt, je länger der jeweilige Finanzanalyst das Unternehmen bereits regelmäßig beurteilt, je mehr Unternehmen der jeweilige Finanzanalyst während der letzten 12 Monate bewertet hat und je mehr Finanzanalysten regelmäßig Prognosen zu Unternehmen veröffentlichen. BILINSKI ET AL. finden somit Hinweise darauf, dass sich sowohl Spezialisierungseffekte als auch der Wettbewerb zwischen Finanzanalysten positiv auf die Exaktheit von Zielpreisen auswirken. Desweiteren zeigen die Autoren, dass der Prognosefehler mit der Qualität der Offenlegung von Rechnungslegungsinformationen zwischen verschiedenen Ländern gemäß der Klassifizierung des Center for International Financial Analysis and Research (CIFAR) abnimmt. Dies ist zum einen ein weiterer Hinweis für den direkten Einfluss der (Qualität der) externen Rechnungslegung auf die Arbeitsergebnisse von Finanzanalysten und zum anderen ein Indiz für die Wichtigkeit der institutionellen und landesspezifischen Einflussfaktoren bei der Beurteilung der Zielpreisexaktheit. Ähnlich wie KERL und BONINI ET AL. fügen auch BILINSKI ET AL. die durch den Zielpreis ausgedrückte implizite Renditeerwartung als erklärende Variable dem Modell hinzu und zeigen anhand der standardisierten Regressionskoeffizienten, dass diese Variable den stärksten Effekt auf die abhängige Variable ausübt.

DA/ SCHAUMBURG untersuchen eine Datensatz US-amerikanischer Unternehmen des S&P 500 im Zeitraum 1997-2004.⁶⁶⁰ Sie analysieren insbesondere, inwieweit Anlagestrategien, die durch die von Finanzanalysten generierten Zielpreise gespeist werden, dazu geeignet sind, Überrenditen am Markt zu generieren. Hierzu werden am Ende

⁶⁶⁰ Vgl. Da/ Schaumburg, 2011.

jedes Monats diejenigen Unternehmen des S&P 500 betrachtet, für die Finanzanalysten innerhalb der ersten 25 Kalendertage mindestens einen Zielpreis formuliert haben. Innerhalb jeder Industrie werden die Unternehmen sodann gemäß der dem Zielpreis impliziten Renditeerwartung sortiert. Die implizite Renditeerwartung ist definiert als der Mittelwert sämtlicher Zielpreise für das jeweilige Unternehmen innerhalb des betreffenden Monats geteilt durch den Aktienkurs am Ende des Monats minus eins. Sodann wird ein gleichgewichtetes Portfolio über sämtliche Industrien erstellt, das Kaufpositionen in denjenigen Unternehmen mit der höchsten und Verkaufspositionen in denjenigen Unternehmen mit der niedrigsten impliziten Renditeerwartung einer jeden Industrie hält. Die Autoren zeigen, dass diese Investmentstrategie im Zeitraum 1999-2004 zu einer monatlichen Überrendite von 203 Basispunkten führt. Da die dargestellte Investitionsstrategie den Kauf (Verkauf) von aktuell gut (schlecht) bewerteten Unternehmen vorschreibt, schlussfolgern DA/ SCHAUMBURG, dass Zielpreise dem Markt im Wesentlichen kurzfristig relevante Informationen kommunizieren; hierbei erscheint die relative Bewertung der jeweiligen Unternehmen im Verhältnis zu anderen Unternehmen derselben Industrie informativer als deren absolute Bewertung. Desweiteren zeigen die Autoren, dass die Zielpreise eine umso größere Streuung aufweisen, je höher das Delta zwischen Markt- und Buchwerten ist. Weitere Einflussfaktoren, die die Exaktheit der Zielpreise beeinflussen, werden in der Studie indes nicht näher betrachtet - DA/ SCHAUMBURG verstehen Zielpreise vielmehr als Instrument der relativen Bewertung von Unternehmen innerhalb derselben Industrie.

BRADSHAW ET AL. untersuchen, inwieweit Zielpreise Interessenkonflikten unterliegen.⁶⁶¹ Die Autoren analysieren einen Datensatz, der 11.633 Finanzanalysten umfasst, die in 44 verschiedenen Ländern ansässig sind und insgesamt 1.129.974 Zielpreise für 17.353 unterschiedliche Unternehmen im Zeitraum 2002-2011 herausgegeben haben. Die Autoren zeigen zunächst, dass der Mittelwert der impliziten, durch den Zielpreis kommunizierten jährlichen Renditeerwartung bei 19 % liegt, was ungleich höher ist als die tatsächlich realisierte Rendite von 0,5 % des Referenzindex MSCI World. Sodann werden mögliche Ursachen für diese systematisch zu positiven Erwartungen analysiert. BRADSHAW ET AL. zeigen, dass Finanzanalysten höhere Zielpreise formulieren, wenn die jeweilige Investmentbank, bei der der Finanzanalyst beschäftigt ist, innerhalb der letzten drei Jahre Eigen- oder Fremdkapitalmaßnahmen des zu bewer-

⁶⁶¹ Vgl. Bradshaw et al., 2013b.

tenden Unternehmens als Lead Underwriter oder Co-Manager begleitet hat. BRADSHAW ET AL. interpretieren diese Ergebnisse als Hinweis auf die verzerrende Wirkung von Interessenkonflikten auf die Formulierung von Zielpreisen. Der systematische Zielpreis-Optimismus wird indes durch die institutionelle Infrastruktur des Landes, in dem der jeweilige Finanzanalyst ansässig ist, abgeschwächt. So fallen Zielpreise beispielsweise in Ländern mit wirkungsvollen Prozessen der Rechtsdurchsetzung weniger optimistisch aus als in Ländern ohne bzw. mit weniger effektiven Strukturen. Ähnlich wie BILINSKI ET AL. finden BRADSHAW ET AL. somit Hinweise darauf, dass länderspezifische Faktoren einen Zusammenhang mit der Zielpreisexaktheit aufweisen.

ARAND/ KERL kommen zu einem ähnlichen Ergebnis.⁶⁶² Sie analysieren mögliche Interessenkonflikte einer einzigen führenden Investmentbank. Die Autoren finden Hinweise auf die verzerrende Wirkung von Investmentbanking-Geschäftsbeziehungen mit den zu bewertenden Unternehmen. Insbesondere zeigen die Autoren, dass Zielpreise umso optimistischer ausfallen, je mehr verschiedene gleichzeitige Geschäftsbeziehungen die Investmentbank mit den zu bewertenden Unternehmen unterhält. So erhöht sich der Mittelwert der durch den Zielpreis ausgedrückten implizite Renditeerwartung um 2 % mit jeder weiteren Ebene an Geschäftsbeziehungen zwischen Investmentbank und Unternehmen. Da die untersuchte Investmentbank in der Regel mehrere verschiedene Arten an Geschäftsbeziehungen mit den zu bewertenden Unternehmen unterhält, ergeben sich hieraus auch ökonomisch signifikante Unterschiede in der formulierten Renditeerwartung. Die Art der Geschäftsbeziehung spielt indes im Vergleich zur Anzahl verschiedener Geschäftsbeziehungen für den Grad des Optimismus‘ des Zielpreises eine untergeordnete Rolle.

4.4 Zielpreise und Aktienempfehlungen

BRADSHAW betrachtet einen 103 Broker Reports umfassenden Datensatz, veröffentlicht zwischen 1998 und 1999, im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Aktienempfehlungen und Zielpreisen.⁶⁶³ Hierzu wählt er willkürlich 103 Unternehmen verschiedener Industrien aus; der jeweils aktuellste Broker Report, der eine Aktienempfehlung enthält, fließt in den Datensatz ein. Insbesondere untersucht der Autor, wie regelmäßig Zielpreise als Begründung für die jeweilige vom Finanzanalys-

⁶⁶² Vgl. Arand/ Kerl, 2015.

⁶⁶³ Vgl. Bradshaw, 2002.

ten formulierte Aktienempfehlung genutzt werden. Desweiteren wird analysiert, inwieweit sich die Höhe des generierten Zielpreises auf den Grad des Optimismus‘ der Aktienempfehlung auswirkt. BRADSHAW zeigt, dass Zielpreise in ca. zwei Dritteln der betrachteten Broker Reports als Begründung für die jeweilige Aktienempfehlung herangezogen werden. Interessanterweise scheinen Zielpreise insbesondere dann in Broker Reports enthalten zu sein, wenn die Aktienempfehlung positiv ausfällt. So zeigt BRADSHAW, dass in 59 von 73 Broker Reports mit positiven Aktienempfehlungen auch Zielpreise enthalten sind; hingegen sind lediglich in 8 von 30 Broker Reports, die Halteempfehlungen zum Ergebnis haben, Zielpreise zu finden. Zudem zeigt der Autor, dass die Aktienempfehlung umso positiver ausfällt, je höher der Zielpreis ist. BRADSHAW kommt zu dem Schluss, dass Finanzanalysten Zielpreise primär als Instrument für die Begründung ihrer Aktienempfehlungen nutzen.

BRAV/ LEHAVY kommen zu einem anderen Ergebnis.⁶⁶⁴ Sie untersuchen einen Datensatz an Zielpreisen, die zwischen 1997 und 1999 veröffentlicht wurden, im Hinblick auf die Fragestellung, inwieweit Zielpreise von Investoren als relevante Informationsquelle und ob sie als eigenständiges Signal wahrgenommen werden. Die Autoren konstruieren zunächst zwei Metriken, um den Informationsgehalt der Zielpreise zu approximieren: i) der veröffentlichte Zielpreis geteilt durch den aktuellen Aktienkurs zwei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises (dieses Maß ist äquivalent zu der impliziten Renditeerwartung innerhalb des Prognosezeitraums); ii) die prozentuale Veränderung zwischen dem neu veröffentlichten Zielpreis und dem bisherigen, zuvor für das Unternehmen vom jeweiligen Finanzanalysten veröffentlichten Zielpreis geteilt durch den bisherigen Zielpreis. Der Mittelwert (Median-Wert) der veröffentlichten Zielpreise liegt um 32,9 % (25,5 %) über dem aktuellen Marktpreis bei Veröffentlichung der Zielpreise; der Mittelwert (Median-Wert) der Erhöhung der Zielpreise beträgt 5,3 % (0,0 %) im Vergleich zu dem vorherigen Zielpreis. BRAV/ LEHAVY analysieren die genannten Metriken überdies in Abhängigkeit der (Veränderung der) Aktienempfehlung, die gleichzeitig mit dem Zielpreis veröffentlicht wird. Es zeigt sich, dass der Mittelwert der impliziten Renditeerwartung umso höher ausfällt, je positiver die (Veränderung der) Aktienempfehlung ist. Interessanterweise ist sogar für Verkaufsempfehlungen oder einer Änderung von Kauf- auf Verkaufsempfehlungen

⁶⁶⁴ Vgl. Brav/ Leheavy, 2003.

die zugehörige implizite Renditeerwartung immer noch positiv.⁶⁶⁵ Auch in Bezug auf die zweite Metrik, der Veränderung der veröffentlichten Zielpreise, zeigen die Autoren, dass positive (negative) Anpassungen der Aktienempfehlung, z. B. von Halte- auf Kaufempfehlung (Halte- auf Verkaufsempfehlung) mit einer positiven (negativen) Veränderung des Zielpreises einhergehen. BRAV/ LEHAVY schlussfolgern, dass Zielpreise und Aktienempfehlungen in Teilen ähnliche Informationen an den Markt kommunizieren. Die Autoren analysieren sodann die Marktreaktionen auf die Veröffentlichung der Zielpreise, um zu untersuchen, inwieweit diese als eigenständiges Signal mit separatem Informationsgehalt wahrgenommen werden. Sie zeigen, dass kurzfristige Überrenditen (Buy&Hold-Strategie zwei Tage vor bis zwei Tage nach Veröffentlichung des Broker Reports im Vergleich zur entsprechenden Rendite des NASDAQ) umso höher ausfallen, je positiver der formulierte Zielpreis ist. BRAV/ LEHAVY schlussfolgern, dass Zielpreise relevante Informationen für Investoren enthalten. In einer weiteren Analyse werden die Überrenditen am Tag der Veröffentlichung des Zielpreises untersucht; hierzu werden gleichermaßen die prozentuale Veränderung der Zielpreise, geteilt durch den Aktienkurs am Tag der Veröffentlichung, sowie die dazugehörige Aktienempfehlung in die Regressionsanalyse einbezogen.⁶⁶⁶ Es zeigt sich, dass Zielpreise einen signifikant positiven Zusammenhang mit der Überrendite am Tag ihrer Veröffentlichung aufweisen, auch wenn für den Effekt von Aktienempfehlungen kontrolliert wird. Der Informationsgrad von Zielpreisen ist indes stärker ausgeprägt, wenn Zielpreise und Aktienempfehlung in dieselbe Richtung weisen. Weitere Analysen, die zukünftige Renditen und nicht bloß die Überrendite am Tag der Veröffentlichung des Zielpreises untersuchen, kommen zu qualitativ ähnlichen Ergebnissen. BRAV/ LEHAVY schlussfolgern, dass Zielpreise eigenständige Signale darstellen, die einen eigenen Informationsgrad jenseits von Aktienempfehlungen aufweisen.

⁶⁶⁵ Dies kann auch als Hinweis für das Ergebnis von BONI/ WOMACK angesehen werden, dass Aktienempfehlungen relative Bewertungen darstellen, beispielsweise im Vergleich zu anderen Unternehmen derselben Industrie (vgl. Boni/ Womack, 2006, S. 86) - ein Umstand, der von BRAV/ LEHAVY nicht explizit erwähnt wird.

⁶⁶⁶ BRAV/ LEHAVY nehmen zudem auch die Veränderung der Gewinnprognosen als weitere Kontrollvariable in die Regressionsanalyse auf. Die Ergebnisse liefern Hinweise darauf, dass Zielpreise auch im Vergleich zu Gewinnprognosen einen eigenen Informationsgehalt aufweisen.

Auch BRADSHAW ET AL. untersuchen die kurzfristigen Marktreaktionen auf die Veröffentlichung von Zielpreisen.⁶⁶⁷ Es zeigt sich, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Marktreaktionen und der Veröffentlichung von Zielpreisen besteht, auch wenn Kontrollvariablen für Aktienempfehlung und Gewinnprognosen in die Regression einfließen. BRADSHAW ET AL. schlussfolgern, ähnlich wie BRAV/ LEHAVY, dass Zielpreise und Aktienempfehlungen zwar ähnliche Zielsetzungen verfolgen, jedoch jeweils eigene Informationen an den Markt kommunizieren.

HUANG ET AL. untersuchen, inwieweit für Investoren Mehrwert generiert wird, wenn sich Investitionsstrategien gleichermaßen an mehreren Arbeitsergebnissen von Finanzanalysten, insbesondere an Zielpreisen und Aktienempfehlungen, orientieren, diese Signale somit kombiniert werden.⁶⁶⁸ Ihr Datensatz umfasst US-amerikanische Unternehmen im Zeitraum 1997-2004. Im Zuge ihrer Analyse werden sowohl Investitionsstrategien anhand von Aktienempfehlung, anhand von Zielpreisen und anhand einer Kombination beider Signale konstruiert und deren Wertentwicklung miteinander verglichen. Es zeigt sich, dass eine gleichzeitige Nutzung mehrerer Signale zu signifikant besseren Renditen führt als eine Fokussierung auf nur ein Signal. Obgleich dies nicht das explizite Forschungsziel der Arbeit von HUANG ET AL. ist, so werden nichtsdestotrotz implizit Hinweise dahingehend herausgearbeitet, dass Zielpreise und Aktienempfehlungen jeweils eigene Informationen an den Markt kommunizieren.

4.5 Zielpreise und Gewinnprognosen

BANDYOPADHYAY ET AL. untersuchen den Zusammenhang zwischen von Finanzanalysten formulierten Gewinnprognosen und Zielpreisen mithilfe eines Datensatzes US-amerikanischer und kanadischer Unternehmen.⁶⁶⁹ Insbesondere wird analysiert, inwieweit Gewinnprognosen als Input-Variablen für die Formulierung von Zielpreisen genutzt werden. Die Autoren zeigen, dass kurzfristige Gewinnprognosen, definiert als Gewinnprognosen für das derzeitige Fiskaljahr, ca. 30 % der Streuung von Zielpreisen erklären. Gewinne, die für die kommenden drei bis fünf Jahre prognostiziert werden, erklären sogar ca. 60 % der Streuung der Zielpreise. BANDYOPADHYAY ET AL. schlussfolgern, dass Gewinnprognosen wichtige Input-Variablen für die Formulierung

⁶⁶⁷ Vgl. Bradshaw et al., 2013a.

⁶⁶⁸ Vgl. Huang et al., 2009.

⁶⁶⁹ Vgl. Bandyopadhyay et al., 1995.

von Zielpreisen darstellen und dass deren Relevanz mit der Länge des Prognosezeitraums steigt. Vor dem Hintergrund des Zukunftsfokus‘ einer jeden Unternehmensbewertung erscheint dieses Ergebnis intuitiv sinnvoll.

FELDMAN ET AL. zeigen jedoch, dass die kurzfristigen Marktreaktionen, definiert als die Überrendite der Buy&Hold-Strategie einen Tag vor bis einen Tag nach Bekanntgabe des jeweiligen Signals, auf die Veröffentlichung von Zielpreisen signifikant stärker ausfallen als auf die Veröffentlichung von Gewinnprognosen.⁶⁷⁰ Desweiteren kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass Zielpreise wesentlich weniger häufig veröffentlicht bzw. zuvor formulierte Zielpreise von Finanzanalysten korrigiert werden als dies bei Gewinnprognosen der Fall ist. Sie argumentieren, dass Zielpreise nur dann korrigiert werden, wenn substantielle neue Informationen in die Bewertung einfließen. FELDMAN ET AL. schlussfolgern, dass aufgrund der signifikant stärkeren Marktreaktionen Zielpreise einen höheren Informationsgehalt aufweisen als Gewinnprognosen. Zudem untersuchen die Autoren, inwieweit sich die Rendite von Portfolios, die auf Grundlage jeweils eines einzelnen Signals (Aktienempfehlung, Gewinnprognose oder Zielpreis) konstruiert werden, von der Rendite von Portfolios unterscheidet, die gleichzeitig alle drei Signale als Determinanten der Portfoliozusammensetzung nutzen. FELDMAN ET AL. zeigen, dass die generierte Rendite signifikant höher ausfällt, wenn das Portfolio sämtliche Signale abbildet. Sie schlussfolgern, dass - obgleich Zielpreise den höchsten Informationsgehalt aufweisen - alle drei Signale von Finanzanalysten jeweils separate Informationen an den Markt kommunizieren. Sie kommen somit zu qualitativ ähnlichen Ergebnissen wie HUANG ET AL.

ASQUITH ET AL. untersuchen den Informationsgehalt von Broker Reports, die im Zeitraum 1997-1999 von Finanzanalysten, die dem All-American Institutional Investor-Ranking angehören, veröffentlicht wurden.⁶⁷¹ Der Informationsgehalt eines Broker Reports wird anhand der Marktreaktionen, definiert als die generierte Rendite 5 Tage nach Veröffentlichung des Broker Reports, approximiert. Die Autoren zeigen zunächst, dass alle 3 Arbeitsergebnisse von Finanzanalysten (Gewinnprognosen, Aktienempfehlungen und Zielpreise) jeweils für sich alleine betrachtet einen positiven Zusammenhang mit der generierten Rendite aufweisen. Hierbei fallen indes die

⁶⁷⁰ Vgl. Feldman et al., 2012.

⁶⁷¹ Vgl. Asquith et al., 2005.

Marktreaktionen auf die Veränderung von Zielpreisen stärker aus als die Marktreaktionen auf die Veränderung von Gewinnprognosen. ASQUITH ET AL. führen sodann eine weitere Analyse durch, die gleichzeitig sowohl Gewinnprognosen, Aktienempfehlungen als auch Zielpreise als unabhängige Variablen in der Regression abbildet. Sie zeigen, dass sich der Anteil der durch das Modell erklärten Varianz der abhängigen Variable durch die Aufnahme der unabhängigen Variable ‚Zielpreis‘ signifikant verbessert. Die Autoren schlussfolgern, dass der Markt Zielpreise als eigene Signale wahrnimmt, die einen eigenen Informationsgehalt jenseits von Gewinnprognosen und Aktienempfehlungen aufweisen.

4.6 Zielpreise und Bewertungsmethoden

Der Zusammenhang zwischen den von Finanzanalysten angewandten Bewertungsverfahren und der Exaktheit der so formulierten Zielpreise ist für die vorliegende Arbeit nicht unmittelbar relevant. Um einen umfassenden Überblick des derzeitigen Stands der empirischen Kapitalmarktforschung in Bezug auf Zielpreise zu geben, werden im Folgenden dennoch die grundlegenden Ergebnisse einiger ausgewählter Studien zusammengefasst, die sich mit dem Zusammenhang von angewandten Bewertungsmethoden und generierten Zielpreisen beschäftigen.

IMAM ET AL. untersuchen einen 62 Broker Reports umfassenden Datensatz aus französischen, deutschen, italienischen, niederländischen und spanischen Unternehmen im Hinblick auf die Fragestellung, ob ein Zusammenhang zwischen der Exaktheit der formulierten Zielpreise und der verwendeten Bewertungsmethode besteht.⁶⁷² Sie dokumentieren, dass Ertragsmultiplikatoren und Discounted Cashflow (DCF)-Modelle die am häufigsten genutzten Bewertungsmethoden darstellen. IMAM ET AL. zeigen jedoch auch, dass buchwertorientierte Modelle exaktere Zielpreise zum Ergebnis haben. Ein Zielpreis wird in der Studie als ‚exakt‘ eingestuft, wenn der Aktienkurs des bewerteten Unternehmens den vorgegebenen Zielpreis innerhalb des Prognosezeitraums erreicht oder übertrifft. Diese Metrik erscheint jedoch ungeeignet, die tatsächliche Exaktheit zu messen, da Zielpreise, die unterhalb des Aktienkurses am Tag der Veröffentlichung des Broker Reports liegen, immer als ‚exakt‘ eingestuft werden. Derartige Metriken bilden das Entscheidungsproblem eines Investors nicht adäquat

⁶⁷² Vgl. Imam et al., 2013.

ab.⁶⁷³ Aus diesem Grund ist die Interpretierbarkeit der Ergebnisse im Hinblick auf die ökonomischen Implikationen beschränkt.

Auch GLEASON ET AL. untersuchen den Zusammenhang zwischen der Güte der formulierten Zielpreise und der verwendeten Bewertungsmethode im Zeitraum 1997-2003.⁶⁷⁴ Sie zeigen, dass über den gesamten Betrachtungszeitraum der Mittelwert der durch den Zielpreis ausgedrückten impliziten Renditeerwartung bei 32 % liegt. Lediglich 8 % der Zielpreise liegen unter dem Aktienkurs am Tag der Veröffentlichung des Zielpreises und kommunizieren somit eine negative Renditeerwartung. Sie zeigen überdies, dass sich der Informationsgehalt der veröffentlichten Zielpreise verringert, wenn die Bewertung anhand von Multiplikatoren generiert wurde.

DEMIRAKOS ET AL. untersuchen einen 490 Broker Reports umfassenden Datensatz über den Zeitraum 2002-2004.⁶⁷⁵ Sie zeigen, dass Finanzanalysten häufiger DCF-Modelle verwenden, wenn die Bewertung ‚schwierig‘ ist. Der Bewertungsprozess wird als ‚schwierig‘ angesehen, wenn die zu bewertenden Unternehmen klein sind, Verluste erwirtschaften, nur eine begrenzte Anzahl an Vergleichsunternehmen haben und/ oder die Aktie eine hohe Volatilität aufweist. Wird für diese Einflüsse kontrolliert, so zeigt sich, dass keine signifikanten Unterschiede in der Exaktheit der mittels DCF oder Multiplikatoren generierten Zielpreise bestehen. Wird nicht für die oben genannten Einflüsse kontrolliert, erzeugen Multiplikatoren-Modelle sogar exaktere Zielpreise als DCF-Modelle.

4.7 Zwischenfazit und Implikationen für die empirische Untersuchung

Die Ausführungen in Kapitel 3.2 liefern Argumente für die theoretische Begründung der Relevanz aktivierter Entwicklungskosten. Die Darstellung der wesentlichen Ergebnisse verschiedener empirischer Untersuchungen in Kapitel 3.3.3, die sich mit der Wertrelevanz aktivierter Entwicklungskosten beschäftigen, zeigen jedoch, dass die theoretisch gut begründbare Relevanz aktivierter Entwicklungskosten empirisch noch nicht einheitlich bestätigt werden konnte. Das liegt zum einen an einer qualitativ unzureichenden Datenlage tatsächlich vorhandener Finanzkennzahlen der primär US-amerikanisch geprägten Literatur in Bezug auf aktivierte Entwicklungskosten und zum

⁶⁷³ Vgl. Gleason et al., 2013, S. 84.

⁶⁷⁴ Vgl. Gleason et al., 2013.

⁶⁷⁵ Vgl. Demirakos, 2010.

anderen an dem Umstand, dass die meisten empirischen Untersuchungen nicht explizit beachten, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten auch Ergebnis von Earnings Management sein kann.

Zudem lässt sich festhalten, dass sich - obgleich die Anzahl empirischer Studien zu Finanzanalysten beträchtlich ist - ⁶⁷⁶ die meisten dieser Untersuchungen lediglich mit Gewinnprognosen bzw. deren Exaktheit und ihren maßgeblichen Einflussfaktoren beschäftigen.⁶⁷⁷ Es erscheint jedoch unangemessen begrenzt, Finanzanalysten primär als Quellen für Gewinnprognosen zu verstehen.⁶⁷⁸ „Analysts make forecasts on earnings, cash flows, and growth rates and ultimately issue a stock recommendation or a target price that reflects their options about the investment value of a company“⁶⁷⁹. Somit stellen nicht Gewinnprognosen, sondern Aktienempfehlungen bzw. Zielpreise die schlussendlich relevanten Informationen für Investoren dar. Gewinnprognosen fungieren indes eher als Inputfaktoren, die in die abschließenden Handlungs- und Bewertungsempfehlungen einfließen.⁶⁸⁰ Zudem erlauben Zielpreise eine direkte Analyse der generierten Unternehmensbewertungen. Sie sind Ausdruck des Fundamentalwerts eines Unternehmens.⁶⁸¹ Empirische Untersuchungen, die sich mit Gewinnprognosen befassen, können indes dem in die Zukunft gerichteten und mehrere Perioden umfassenden Prozess der Unternehmensbewertung nicht in Gänze Rechnung tragen, da Finanzanalysten in der Regel eher kurzfristige Gewinnprognosen formulieren.⁶⁸² Desweiteren generieren Investoren Renditen am Kapitalmarkt nicht durch möglichst exakte Gewinnschätzungen, sondern durch die Auswahl entsprechender Wertpapiere. Im Falle von Eigenkapitalwertpapieren sind die jeweiligen Aktienkurse wesentliche Treiber der erzielten Rendite. Aus diesem Grunde stellen Zielpreise, die von Finanzanalysten formuliert werden, intuitiv sinnvolle Forschungsobjekte dar. „[T]arget

⁶⁷⁶ Vgl. Feldman et al., 2012, S. 121; Bonini et al., 2010, S. 1179; Bradshaw, 2009, S. 1075; Ramnath et al., 2008, S. 35.

⁶⁷⁷ Vgl. Bradshaw et al., 2013b, S. 4; Ernstberger et al., 2008, S. 27; Asquith et al., 2005, S. 246; Bradshaw, 2004, S. 26; Bandyopadhyay et al., 1995, S. 429; Lys/ Soo, 1995, S. 751.

⁶⁷⁸ Vgl. Schipper, 1991, S. 105.

⁶⁷⁹ Chen/ Chen, 2009, S. 1044.

⁶⁸⁰ Vgl. Barniv et al., 2010, S. 1135; Bradshaw, 2002, S. 40; Schipper, 1991, S. 116.

⁶⁸¹ Vgl. Da/ Schaumburg, 2011, S. 190.

⁶⁸² Vgl. Bradshaw et al., 2013a, S. 913.

[Anpassung des Verfassers] prices provide market participants with analysts' most concise and explicit statement on the magnitude of the firm's expected value"⁶⁸³.

Es existiert desweiteren bereits viele empirische Untersuchungen, die den Informationsgehalt von Aktienempfehlungen zum Thema haben.⁶⁸⁴ Studien, die sich explizit mit Zielpreisen beschäftigen, sind aktuell noch kaum vorhanden.⁶⁸⁵ Dies verwundert auch vor dem Hintergrund, dass die Exaktheit eines Zielpreises ein stetiges Merkmal ist, wohingegen Aktienempfehlungen lediglich diskrete Ausprägungen annehmen können.⁶⁸⁶ Die Anzahl an Rechenoperationen, die mit stetigen Merkmalsausprägungen durchgeführt werden können und somit auch deren statistische Nutzbarkeit im Zuge empirischer Untersuchungen sind deutlich größer als die von Variablen mit lediglich diskreten Merkmalsaufprägungen.⁶⁸⁷ So kann beispielsweise eine Kaufempfehlung nur eingeschränkt auf ihre Exaktheit hin untersucht werden. Es ist denkbar, dass ein Finanzanalyst eine Kaufempfehlung formuliert, da er der Meinung ist, dass der Aktienkurs des entsprechenden Unternehmens um 20 % steigen wird.⁶⁸⁸ Steigt der Aktienkurs indes um 200 %, ist die Kaufempfehlung zwar retrospektiv immer noch ‚richtig‘ gewesen; die Prognose des Finanzanalysten lag jedoch um den Faktor 10 daneben. Diese Fehler sind für Investoren, die lediglich Aktienempfehlungen betrachten, indes kaum beobachtbar.⁶⁸⁹ Werden hingegen Zielpreise untersucht und mit den tatsächlich generierten Aktienkursen verglichen, ist die Aussagekraft bezüglich ihrer Exaktheit ungleich höher.

Die nachfolgende empirische Untersuchung in Kapitel 5 setzt aktivierte Entwicklungskosten in den Kontext der empirisch noch unzureichend untersuchten Zielpreise. Die vorliegende Arbeit trägt somit zum einem zu einem verbesserten Verständnis der wesentlichen Einflussfaktoren bei, die auf die Exaktheit von Zielpreisen wirken. Zum

⁶⁸³ Brav/ Levahy, 2003, S. 1933.

⁶⁸⁴ Vgl. Bradshaw et al., 2013b, S. 4; Simon/ Curtis, 2011, S. 120; Asquith et al., 2005, S. 246; Bradshaw, 2002, S. 28; Bandyopadhyay et al., 1995, S. 44.

⁶⁸⁵ Vgl. Bradshaw et al., 2013b, S. 4; Gleason et al., 2013, S. 80; Feldman et al., 2012, S. 121; Kerl, 2011, S. 93; Bonini et al., 2010, S. 1177; Brav/ Lehavy, 2003, S. 1933.

⁶⁸⁶ Vgl. Bradshaw et al., 2013a, S. 931; Huang et al., 2009, S. 755.

⁶⁸⁷ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 11.

⁶⁸⁸ MOKOALELI ET AL. betonen, dass Finanzanalysten in der Regel dann eine Kaufempfehlung geben, wenn angenommen wird, dass die Aktienkursentwicklung eines Unternehmens den von der jeweiligen Investmentbank spezifizierten Industrie-Benchmark um mindestens 10 % übertreffen wird (vgl. Mokoaleli-Mokoteli et al., 2009, S. 399 f.).

⁶⁸⁹ Vgl. Palmon/ Yezegel, 2012, S. 645.

anderen beruhen die statistischen Analysen auf tatsächlich in Finanzabschlüssen kommunizierten Informationen der externen Rechnungslegung, sodass - insbesondere im Vergleich zu einer Vielzahl US-amerikanischer Studien - wesentlich belastbarere Ergebnisse bezüglich der Relevanz aktivierter Entwicklungskosten generiert werden können. Um einen ganzheitlichen Ansatz zu verfolgen, wird außerdem explizit der Umstand berücksichtigt, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten auch Ergebnis von Earnings Management sein kann. Durch den umfangreichen und internationalen Datensatz können somit auch in Bezug auf eine etwaige Earnings Management-Problematik deutlich belastbarere Ergebnisse dokumentiert werden als dies bei bisherigen Studien zu diesem Thema der Fall war, da hier üblicherweise lediglich Unternehmen aus einem einzelnen Land untersucht wurden.

5 Empirische Untersuchung

5.1 Hypothesenentwicklung und konzeptionelle Vorgehensweise

Die Komplexität wirtschaftlicher Zusammenhänge erfordert oftmals mathematisch-formale Untersuchungen, um die wesentlichen Einflussfaktoren auf bestimmte Entscheidungen und Prozesse zweckadäquat analysieren zu können.⁶⁹⁰ Grundsätzlich erscheint eine statistische Analyse immer dann sinnvoll, wenn theoretisch begründbare Zusammenhänge mittels empirisch gewonnener Daten überprüft werden sollen.⁶⁹¹ Grundlage empirischer Untersuchungen muss somit immer eine fundierte Theoriebildung sein, deren unterstellte Gültigkeit im Zuge statistischer Analysen zu plausibilisieren ist.⁶⁹² Dabei versucht die angewandte Statistik, auf Basis von Beobachtungen der Merkmalsrealisationen innerhalb einer Stichprobe Rückschlüsse auf die Wahrscheinlichkeitsverteilung innerhalb der Grundgesamtheit zu ziehen.⁶⁹³

Die nachfolgende empirische Untersuchung ist auf die Beantwortung der Forschungsfrage ausgerichtet, ob und inwieweit aktivierte Entwicklungskosten für die Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise Relevanz besitzen. Wie bereits in Kapitel 1.2 ausgeführt wurde, sind im Zuge dessen vorab zwei weitere Themen empirisch zu analysieren.⁶⁹⁴ Die Ergebnisse dieser vorgelagerten Untersuchungen dienen als Grundlage für die erwartete Richtung des Zusammenhangs zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise. Vor dem Hintergrund der Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln werden die folgenden zu testenden Nullhypothesen aufgestellt, welche jeweils im Rahmen einer eigenen statistischen Analyse in den Kapiteln 5.4, 5.5 bzw. 5.6 untersucht werden:

⁶⁹⁰ Vgl. Bauer et al., 2009, S. 1.

⁶⁹¹ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 16.

⁶⁹² Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 105; Backhaus et al., 2011, S. 61; Urban/ Mayerl, 2011, S. 20.

⁶⁹³ Vgl. Bauer, 2009, S. 41.

⁶⁹⁴ Vgl. Kapitel 1.2: 1.) Gibt es Hinweise darauf, dass der implizite Ermessensspielraum bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten, welcher der Unternehmensführung nach IAS 38 eingeräumt wird, opportunistisch genutzt wird? 2.) Finden sich Hinweise darauf, dass Finanzanalysten in der Lage sind, die Implikationen von Signaling- bzw. Earnings Management-Maßnahmen im Zuge einer Aktivierung von Entwicklungskosten in ihre Analysen zu überführen?

H_{0,1}: Der implizite Ermessensspielraum bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten nach IAS 38, welcher der Unternehmensführung eingeräumt wird, wird nicht opportunistisch genutzt.

H_{0,2}: Finanzanalysten sind in der Lage, die Implikationen von Signaling- bzw. Earnings Management einer Aktivierung von Entwicklungskosten korrekt in ihre Analysen zu überführen.

H_{0,3}: Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise und aktivierten Entwicklungskosten.

Wird H_{0,1} verworfen, liegen Hinweise dafür vor, dass die Unternehmensführung die Aktivierung von Entwicklungskosten opportunistisch für Earnings Management-Zwecke nutzt. Ein solches Verhalten konterkariert das Signaling-Potenzial einer Aktivierung. Rechnungslegungsadressaten werden so verzerrte Informationen bezüglich der Werthaltigkeit der Investitionen in F&E zur Verfügung gestellt. Die Aktivierung von Entwicklungskosten wäre somit eher als Warn- und weniger als positives Signal zu interpretieren.

Sind Finanzanalysten in der Lage, vorhandenes Earnings Management zu identifizieren, kann vermutet werden, dass sie ihre Unternehmensbewertung nach unten korrigieren, wenn neue Informationen bezüglich einer Aktivierung von Entwicklungskosten bekannt werden. Begründet werden kann diese Annahme u. a. damit, dass für die Formulierung einer Unternehmensbewertung die Prognose der zukünftigen Ertrags- bzw. Zahlungsströme elementar ist.⁶⁹⁵ Die Prognose zukünftiger Erträge erfolgt üblicherweise auf Grundlage einer detaillierten Vergangenheitsanalyse.⁶⁹⁶ Unterliegen vergangene Erträge jedoch den Einflüssen von Earnings Management-Maßnahmen ist ihre Aussagekraft für die Prognosebildung empfindlich eingeschränkt. Deshalb wird angenommen, dass Finanzanalysten dies mit einem erhöhten Risikozuschlag bepreisen. Da der Preis einer Investition u. a. Ausdruck ihres zugrundeliegenden Risikos ist,⁶⁹⁷ hat ein erhöhter Risikozuschlag eine reduzierte Bewertung zur Folge.⁶⁹⁸ Desweiteren wird in diesem Fall angenommen, dass sich aktivierte Entwicklungskosten nega-

⁶⁹⁵ Vgl. Ballwieser/ Hachmeister, 2016, S. 17; Drukarczyk/ Schüler, 2015, S. 109; Pfaff/ Bärtl, 1998, S. 758.

⁶⁹⁶ Vgl. Ballwieser/ Hachmeister, 2016, S. 17; Drukarczyk/ Schüler, 2015, S. 125.

⁶⁹⁷ Vgl. Sharpe, 1964, S. 425.

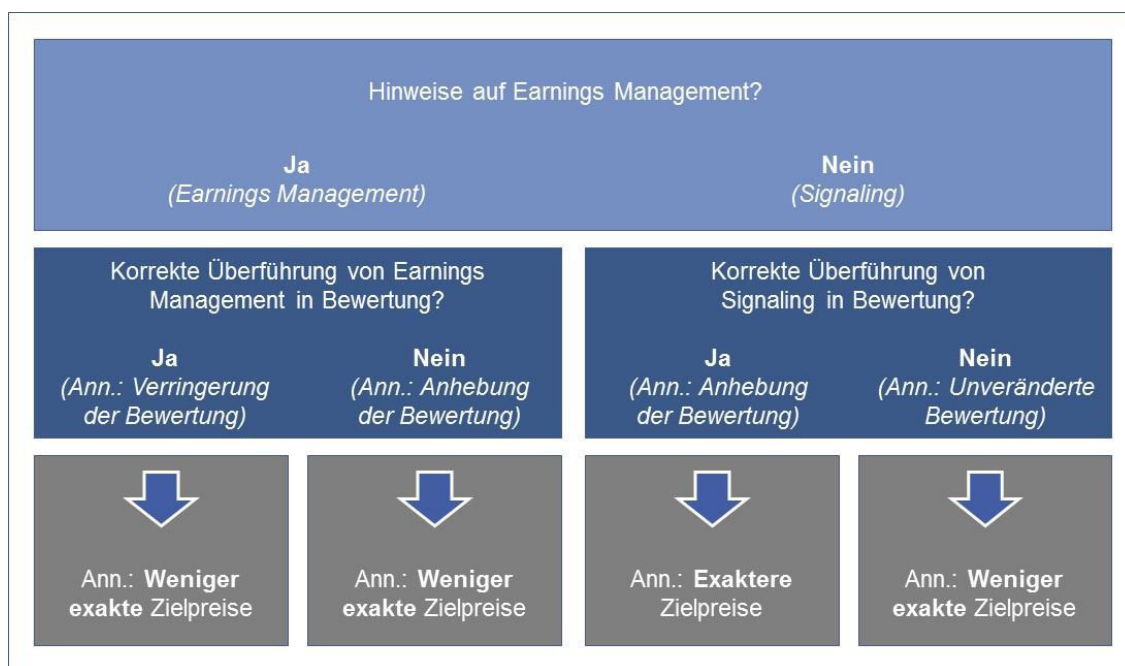
⁶⁹⁸ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 131.

tiv auf die Exaktheit der formulierten Zielpreise auswirken, da beispielsweise Unsicherheit darüber besteht, ob tatsächlich werthaltige Vermögenswerte im Unternehmen vorhanden sind und die Prognose zukünftiger Zahlungsströme auf Grundlage von Erträgen, die Earnings Management unterliegen, mit erhöhter Unsicherheit behaftet ist.

Können Finanzanalysten vorhandenes Earnings Management jedoch nicht korrekt als solches erkennen, fließen falsche Signale in die Unternehmensbewertung ein. Finanzanalysten werden eine Aktivierung dann fälschlicherweise als positives Signal interpretieren und ihre Unternehmensbewertung anheben, wenn sie Kenntnis hiervon erlangen. Fließen derartige falsch interpretierte Signale in die Unternehmensbewertung ein, kann zudem erwartet werden, dass sich die Qualität der Arbeitsergebnisse verringert, somit also ein negativer Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Exaktheit der formulierten Zielpreisen besteht.

Wird $H_{0,1}$ indes nicht verworfen, liegen keine Hinweise für etwaiges Earnings Management durch die Aktivierung von Entwicklungskosten vor und es kann angenommen werden, dass die Aktivierung tatsächlich genutzt wird, um relevante Informationen an Marktteilnehmer zu kommunizieren. Erkennen Finanzanalysten dieses Signaling, wird angenommen, dass sie ihre Unternehmensbewertungen auf dieser Grundlage erhöhen und es wird darüber hinaus ein positiver Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Zielpreisexaktheit vermutet, da Finanzanalysten glaubhafte Informationen bezüglich der wertgenerierenden Vermögenswerte im Unternehmen besitzen. Erkennen Finanzanalysten die Signaling-Bemühungen der Unternehmen indes nicht als solche oder schenken sie diesen keine Beachtung, wird angenommen, dass die Unternehmensbewertung unverändert beibehalten und weniger exakte Zielpreise formuliert werden. Abbildung 2 skizziert die Systematik der empirischen Untersuchung.

Im nachfolgenden Kapitel wird zunächst die Auswahl und Zusammensetzung der Stichprobe erläutert. Anschließend werden deskriptiv-statistische Elemente der Stichprobe in Bezug auf Investitionen in F&E dargestellt. In den Kapiteln 5.4, 5.5 bzw. 5.6 werden statistische Analysen angestellt, die die genannten Nullhypothesen $H_{0,1}$, $H_{0,2}$ und $H_{0,3}$ adressieren. Hier werden jeweils eingangs die verwendeten statistischen Modelle und im Anschluss die Ergebnisse beschrieben, welche sodann in den Kontext der bisherigen Ausführungen eingeordnet werden.

Abbildung 2: Systematik der empirischen Untersuchung⁶⁹⁹

5.2 Auswahl und Zusammensetzung der Stichprobe

Betrachtet werden IFRS-Konzernabschlüsse der Berichtsjahre 2006-2013 von Unternehmen, die zum Zeitpunkt der Datenerhebung an Börsen der EU-15 gelistet waren. Unter EU-15 fallen die folgenden Länder, die bereits vor der Osterweiterung Mitgliedsstaaten der EU waren: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, Irland, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden und Spanien. Dabei wurden initial sämtliche Unternehmen in den Datensatz aufgenommen, die zum Zeitpunkt der Datenerhebung an den folgenden Aktienindices der jeweiligen Länder gelistet waren: Belgien (BELPRC Index), Dänemark (KAX Index), Deutschland (CDAX Index), Finnland (HEX Index), Frankreich (PAX Index), Griechenland (ASE Index, FTSEMSFW Index), Großbritannien (ASX Index), Italien (FTSE Italia All-Share Index), Irland (ISEQ Index), Luxemburg (LUXXX Index), Niederlande (AAX Index), Österreich (ATX Index, ATX Prime Index, WBI Index), Portugal (BVLX Index), Schweden (SAX Index) und Spanien (IBEX 35 Index, IBEXC Index, IBEXS Index).⁷⁰⁰

⁶⁹⁹ Quelle: eigene Darstellung.

⁷⁰⁰ Die initiale Auswahl der in den Datensatz aufzunehmenden Unternehmen erfolgte am 28.10.2015 mithilfe der Datenbank Bloomberg. Dementsprechend wurden auch nur diejenigen Unternehmen

Dieser 3.097 Unternehmen umfassende Datensatz wurde wie folgt angepasst: Finanzanalysten analysieren üblicherweise im Wesentlichen Unternehmen mit einer vergleichsweise hohen Marktkapitalisierung. Die OECD beschreibt beispielsweise, dass 1.200 der 3.200 im NASDAQ gelisteten Unternehmen sowie 35 % sämtlicher börsennotierter Unternehmen nicht regelmäßig von Finanzanalysten analysiert werden; 52 % der Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung zwischen \$ 125 Mio. und \$ 750 Mio. sowie 83 % der Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von unter \$ 125 Mio. werden überhaupt nicht von Finanzanalysten erfasst.⁷⁰¹ HUANG ET AL. berichten, dass der Median-Wert (Mittelwert) der Marktkapitalisierung der Unternehmen in ihrem Datensatz, für die Zielpreise verfügbar sind, ca. \$ 1 Mrd. (ca. \$ 3 Mrd.) beträgt.⁷⁰² Ähnlich stellen BONINI ET AL. fest, dass diejenigen Unternehmen im 1. (2.) Quantil ihres Datensatzes (gemessen an der Marktkapitalisierung) mehr als 51 % (mehr als 79 %) der gesamten analysierten Broker Reports auf sich vereinen.⁷⁰³ Es zeigt sich somit deutlich, dass große Unternehmen wesentlich intensiver von Finanzanalysten untersucht bzw. bewertet werden als kleine. Um im Zuge der statistischen Analyse eine hohe Datenqualität und regelmäßige Angaben zu Zielpreisen pro Unternehmen zu erhalten, erschien es deshalb notwendig, lediglich Unternehmen mit einer relativ hohen Marktkapitalisierung in den Datensatz aufzunehmen. Die Grenze wurde hier bei € 2 Mrd. gezogen und orientiert sich an den zuvor genannten Studien. 2.345 Unternehmen wurden so aus dem Datensatz gestrichen.

Zudem wurden Unternehmen der Finanzdienstleistungsbranche aufgrund ihrer teilweise speziellen Rechnungslegungscharakteristika aus dem Datensatz eliminiert (183).⁷⁰⁴ Desweiteren wurden Unternehmen aus dem Datensatz entfernt, die zwar an einer der o. g. Indices gelistet waren, ihren Firmensitz jedoch außerhalb der EU-15 haben (20). Wenn sowohl Stamm- als auch Vorzugsaktien gelistet waren, wurden nur diejenigen

in den Datensatz aufgenommen, die am Datenerhebungsstichtag auch Teil der genannten Indices waren bzw. die die im Folgenden noch zu erläuternden zusätzlichen Kriterien erfüllten.

⁷⁰¹ Vgl. OECD, 2006b, S. 19.

⁷⁰² Vgl. Huang et al., 2009, S. 762.

⁷⁰³ Vgl. Bonini et al., 2010, S. 1183.

⁷⁰⁴ Ein ähnlicher Ansatz wird auch von verschiedenen anderen Autoren verfolgt (vgl. u. a. Grüber, 2015, S. 195; Sengupta, 1998, S. 465). Unter Finanzdienstleistungsunternehmen wurden auch Versicherungen und Unternehmen der Immobilieninvestmentindustrie subsumiert. Die folgenden ICB-Klassifizierungen wurden als Finanzdienstleistungsunternehmen eingestuft und aus der Stichprobe ausgeschlossen: Banks, Equity Investment Instruments, Financial Services, Life Insurance, Nonlife Insurance, Real Estate Investment & Services, Real Estate Investment Trusts.

in den Datensatz aufgenommen, für die auch Zielpreise verfügbar waren (27).⁷⁰⁵ Wurde ein Unternehmen an mehr als nur einer Börse gehandelt, so wurde es als Teil desjenigen Index‘ in den Datensatz aufgenommen, in dessen Land das Unternehmen auch seinen Firmensitz hat und die andere Notierung wurde gestrichen; war ein Unternehmen in mehreren lokalen Indices vertreten, wurde nur ein Eintrag in den Datensatz aufgenommen und die übrige Notierung blieb unberücksichtigt (27). Unternehmen, die vor dem 01.01.2014 noch nicht gehandelt wurden, wurden ebenfalls aus dem Datensatz eliminiert (27). Weitere 15 Unternehmen wurden aus anderen Gründen aus dem Datensatz entfernt, da beispielsweise die IFRS-Konzernabschlüsse nur in der jeweiligen Landessprache verfügbar waren. Hieraus ergibt sich ein Datensatz von 453 Unternehmen. Tabelle 1 zeigt die Verteilung über die verschiedenen Länder und Industrien.

Die in Tabelle 1 dargestellte Industrieklassifizierung orientiert sich im Wesentlichen an der sogenannten Industry Classification Benchmark (ICB). Diese wurde jedoch für Zwecke der Übersichtlichkeit leicht simplifiziert. So wurden die Industrien Mobile Telecommunications und Fixed Line Telecommunications aggregiert zu Telecommunications; Food & Drug Retailers und General Retailers aggregiert zu Retailers; Beverages und Food Producers aggregiert zu Beverage & Food Producers; Personal Goods, Leisure Goods, Household Goods & Home Construction und Tobacco aggregiert zu Personal, Leisure & Household Goods; Oil & Gas Producers und Oil Equipment, Services & Distribution aggregiert zu Oil & Gas; Gas, Water & Multiutilities und Electricity aggregiert zu Utilities; Forestry & Paper, Industrial Metals & Mining und Mining aggregiert zu Basic Resources; Support Services und Industrial Transportation aggregiert zu Other Industrial Services.

Deutschland, Frankreich und Großbritannien stellen nahezu 60 % aller Unternehmen im Datensatz. Hinsichtlich der Verteilung auf die verschiedenen Industrien zeigt sich indes ein relativ ausgeglichenes Bild mit leichten Ballungen in den Bereichen Other Industrial Services, Media, Personal, Leisure & Household Goods und Utilities sowie relativ wenigen Unternehmen aus den Industrien Electronic & Electrical Equipment, Technology Hardware & Equipment und Alternative Energy.

⁷⁰⁵ Finanzanalysten geben üblicherweise keine separaten Zielpreise für Stamm- und Vorzugsaktien heraus, sondern führen ihre Unternehmensbewertung in der Regel für die Stammaktien eines Unternehmens durch.

Tabelle 1: Verteilung der Stichprobe nach Länder- und Industriezugehörigkeit⁷⁰⁶

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	%
Aerospace & Defense	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	5	4	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	1	12	3 %
Alternative Energy	N/ A	N/ A	1	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	2	<1 %
Automobiles & Parts	N/ A	N/ A	6	N/ A	N/ A	1	6	1	N/ A	N/ A	2	N/ A	N/ A	N/ A	1	17	4 %
Basic Resources	1	N/ A	1	N/ A	1	3	1	2	N/ A	N/ A	N/ A	3	N/ A	1	3	16	4 %
Beverage & Food Producers	N/ A	1	1	1	2	N/ A	3	5	N/ A	2	2	N/ A	1	N/ A	1	19	4 %
Chemicals	N/ A	2	10	N/ A	N/ A	N/ A	2	3	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	3	N/ A	1	21	5 %
Construction & Materials	2	1	2	1	4	N/ A	6	1	N/ A	2	2	N/ A	1	N/ A	5	27	6 %
Electronic & Electrical Equipment	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	4	2	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	1	8	2 %
General Industrials	1	N/ A	2	N/ A	N/ A	1	2	4	N/ A	1	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	12	3 %
Health Care Equipment & Services	N/ A	N/ A	4	2	N/ A	N/ A	5	1	N/ A	N/ A	1	1	N/ A	N/ A	2	16	4 %
Industrial Engineering	1	N/ A	10	N/ A	1	4	1	5	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	1	N/ A	6	29	6 %
Media	N/ A	1	4	N/ A	2	N/ A	10	9	N/ A	N/ A	1	2	1	1	N/ A	31	7 %
Oil & Gas	1	N/ A	N/ A	N/ A	2	1	2	6	N/ A	N/ A	2	N/ A	3	1	1	19	4 %
Other Industrial Services	1	2	4	3	3	N/ A	6	15	N/ A	3	2	1	3	N/ A	1	44	10 %
Personal, Leisure & Household Goods	N/ A	N/ A	6	1	N/ A	1	7	10	N/ A	N/ A	4	N/ A	N/ A	N/ A	4	33	7 %
Pharmaceuticals & Biotechnology	N/ A	1	2	5	2	1	2	3	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	2	19	4 %
Retailers	N/ A	2	2	N/ A	1	1	3	14	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	1	2	3	29	6 %
Software & Computer Services	N/ A	N/ A	3	N/ A	N/ A	N/ A	5	3	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	1	N/ A	1	13	3 %
Technology Hardware & Equipment	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	1	2	1	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	3	N/ A	1	9	2 %
Telecommunications	1	1	4	1	1	1	1	5	1	N/ A	1	1	1	N/ A	2	21	5 %
Travel & Leisure	N/ A	N/ A	1	N/ A	1	N/ A	2	13	1	1	1	N/ A	N/ A	N/ A	2	22	5 %
Utilities	1	1	4	N/ A	6	1	6	6	N/ A	N/ A	8	N/ A	N/ A	1	N/ A	34	8 %
Σ	9	12	69	14	27	16	81	113	2	9	29	8	20	6	38	453	100 %
%	2 %	3 %	15 %	3 %	6 %	4 %	18 %	25 %	<1 %	2 %	6 %	2 %	4 %	1 %	8 %	100 %	

⁷⁰⁶ Anhang A zeigt eine Liste sämtlicher Unternehmen im Datensatz nebst Industriezugehörigkeit, Sitz, Bloomberg- und Thomson-Ticker.

Der Datensatz erstreckt sich zudem über Unternehmen verschiedener Größen. Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Stichprobe gemäß ihrer Marktkapitalisierung. 194 der 453 Unternehmen im Datensatz weisen eine Marktkapitalisierung von € 5 Mrd. oder weniger auf, wohingegen lediglich 30 Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von € 50 Mrd. oder mehr im Datensatz vorhanden sind.

5.3 Forschung und Entwicklung innerhalb der Stichprobe

Die Identifizierung von Unternehmen, die Entwicklungskosten aktivieren bzw. eine exakte Quantifizierung der aktivierten Entwicklungskosten gestaltet sich überaus schwierig, da die von empirischen Kapitalmarktforschern oftmals für die Generierung von Rohdaten verwendeten Datenbanken, beispielsweise Thomson Worldscope, in der Regel das US-amerikanische Berichtsformat verwenden und hier kein separater Posten für aktivierte Entwicklungskosten existiert.⁷⁰⁷ Dasselbe Problem stellt sich bei der Datenbank Bloomberg. Um eine optimale Datenqualität zu gewährleisten, wurden für jedes der 453 Unternehmen der finalen Stichprobe die IFRS-Konzernabschlüsse der Berichtsjahre 2006-2013 (soweit vorhanden) aus den Investor Relations-Sektionen der jeweiligen Unternehmenshomepages heruntergeladen. In Summe wurden so von Hand aus 3.362 IFRS-Konzernabschlüssen die relevanten Daten zu F&E erhoben. Hierzu zählen insbesondere die kumulierten aktivierten Entwicklungskosten in der Bilanz, die neu aktivierten Entwicklungskosten je Finanzjahr sowie diejenigen F&E, die ergebnismindernd in der GuV erfasst wurden. Wenn nicht explizit anders beschrieben, wurden sämtliche anderen Rohdaten mithilfe der Datenbank Thomson EIKON erhoben.

BAUER ET AL. merken an, dass die Qualität der verwendeten Daten hoch sein muss, um die Ergebnisse statistischer Analysen adäquat interpretieren zu können; idealerweise sollten sie den Kriterien der Objektivität, Zuverlässigkeit und Validität genügen.⁷⁰⁸ Ist das Ergebnis der Messung einer Variable unabhängig von dem Beobachter, gelten Daten als objektiv.⁷⁰⁹ Zuverlässigkeit ist gegeben, wenn wiederholte

⁷⁰⁷ Vgl. Cazavan-Jeny/ Jeanjean, 2006, S. 44. Zu den Möglichkeiten der Aktivierung von Entwicklungskosten nach US-GAAP vgl. Kapitel 2.2.2.3.

⁷⁰⁸ Vgl. Bauer et al., 2009, S. 67.

⁷⁰⁹ Vgl. Bauer et al., 2009, S. 67.

Tabelle 2: Verteilung der Stichprobe nach Marktkapitalisierung⁷¹⁰

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	%
€ 2 Mrd. - € 3 Mrd.	4	3	15	1	9	3	10	21	1	1	6	1	3	2	8	88	19 %
€ 3 Mrd. - € 4 Mrd.	1	N/ A	6	2	3	3	6	17	N/ A	1	7	N/ A	1	1	7	55	12 %
€ 4 Mrd. - € 5 Mrd.	2	2	5	1	1	2	11	10	1	N/ A	5	2	3	N/ A	6	51	11 %
€ 5 Mrd. - € 6 Mrd.	N/ A	N/ A	7	2	2	2	3	11	N/ A	2	1	1	3	N/ A	2	36	8 %
€ 6 Mrd. - € 7 Mrd.	1	2	4	1	1	1	6	6	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	2	25	6 %
€ 7 Mrd. - € 8 Mrd.	N/ A	N/ A	2	1	N/ A	1	2	5	N/ A	N/ A	2	N/ A	N/ A	1	2	16	4 %
€ 8 Mrd. - € 9 Mrd.	1	2	1	N/ A	N/ A	1	1	6	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	1	1	1	15	3 %
€ 9 Mrd. - € 10 Mrd.	N/ A	N/ A	2	N/ A	1	N/ A	4	3	N/ A	N/ A	2	1	2	N/ A	1	16	4 %
€ 10 Mrd. - € 15 Mrd.	N/ A	2	6	4	3	1	13	8	N/ A	1	N/ A	3	2	1	2	46	10 %
€ 15 Mrd. - € 20 Mrd.	N/ A	N/ A	4	N/ A	4	N/ A	3	5	N/ A	2	1	N/ A	1	N/ A	2	22	5 %
€ 20 Mrd. - € 30 Mrd.	N/ A	N/ A	4	1	1	2	7	6	N/ A	1	2	N/ A	1	N/ A	4	29	6 %
€ 30 Mrd. - € 50 Mrd.	N/ A	N/ A	5	N/ A	1	N/ A	11	3	N/ A	N/ A	2	N/ A	2	N/ A	N/ A	24	5 %
€ 50 Mrd. - € 100 Mrd.	N/ A	N/ A	8	N/ A	1	N/ A	2	11	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	1	24	5 %
€ > 100 Mrd.	N/ A	1	N/ A	1	N/ A	N/ A	2	1	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	6	1 %
Σ	9	12	69	14	27	16	81	113	2	9	29	8	20	6	38	453	100 %
%	2 %	3 %	15 %	3 %	6 %	4 %	18 %	25 %	<1 %	2 %	6 %	2 %	4 %	1 %	8 %	100 %	

⁷¹⁰ Die Marktkapitalisierungen beziehen sich auf den Tag der initialen Datenerhebung.

Messungen zu demselben Ergebnis führen.⁷¹¹ Beschreiben die gemessenen Daten auch tatsächlich die in der Theoriebildung besprochenen Themen (ist also eine adäquate Operationalisierung gegeben), gelten Daten als valide.⁷¹² Insbesondere die Kriterien der Objektivität und Validität stellen bei US-amerikanischen Studien, die sich mit aktivierten Entwicklungskosten beschäftigen, ein Problem dar. Kennzahlen zu aktivierten Entwicklungskosten sind im US-amerikanischen Berichtsformat kaum vorhanden, da lediglich Teile der Softwareentwicklungskosten aktiviert werden dürfen.⁷¹³ Forscher sind somit dazu gezwungen, Metriken zu *konstruieren*.⁷¹⁴ Dieses Vorgehen ist zum einen in hohem Maße subjektiv und es kann zum anderen die Frage aufgeworfen werden, ob die so konstruierten Metriken auch tatsächlich eine sinnvolle Operationalisierung relevanter immaterieller Vermögenswerte darstellen. Im Gegensatz dazu genügen die Daten der vorliegenden Arbeit gleichermaßen den Kriterien Objektivität, Zuverlässigkeit und Validität.

Tabelle 3 zeigt die Anzahl an Unternehmen je Land und Industrie, die in mindestens einem der betrachteten Finanzjahre 2006-2013 in F&E investiert haben.⁷¹⁵ Grundsätzlich lässt sich konstatieren, dass F&E-Projekte für die überwiegende Mehrheit der betrachteten Unternehmen sinnvolle Investitionen darzustellen scheinen: Rund drei Viertel (74 %) aller Unternehmen im Datensatz haben in mindestens einem Finanzjahr in F&E investiert. Hierbei zeigen sich mithin erwartungsgemäß signifikante Unterschiede zwischen verschiedenen Industrien: Während in den Bereichen Aerospace & Defense, Alternative Energy, Automobiles & Parts, Chemicals, Industrial Engineering, Pharmaceuticals & Biotechnology sowie Technology Hardware & Equipment 90 %

⁷¹¹ Vgl. Bauer et al., 2009, S. 67.

⁷¹² Vgl. Bauer et al., 2009, S. 67.

⁷¹³ Zu den Möglichkeiten der Aktivierung von Entwicklungskosten nach US-GAAP vgl. Kapitel 2.2.2.3.

⁷¹⁴ Vgl. u. a. Lev et al., 2007; Lev et al., 2005; Chambers et al., 2002; Chambers et al., 2000; Lev/Sougiannis, 1996.

⁷¹⁵ Neu aktivierte Entwicklungskosten sowie F&E, die ergebnismindernd in der GuV erfasst wurden, werden in Tabelle 3 als ‚Investitionen in F&E‘ definiert. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass sich Unternehmen teilweise erheblich in der Art und Weise unterscheiden, wie selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte in den Finanzabschlüssen genau benannt werden. Neben explizit als ‚aktivierte Entwicklungskosten‘ bezeichneten Posten weisen viele Unternehmen zusätzlich zu oder anstelle von diesen Vermögenswerten auch ‚selbst erstellte Software‘ oder ‚sonstige selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte‘ aus. Tabelle 3 zeigt die Anzahl derjenigen Unternehmen, die entweder explizit Entwicklungskosten, selbst erstellte Software oder sonstige selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte aktiviert oder die Aufwendungen dafür in der GuV ausgewiesen haben.

Tabelle 3: Unternehmen, die in mindestens einem der Finanzjahre 2006-2013 in F&E investiert haben

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	Datensatz insg.	%
Aerospace & Defense	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	5	4	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	1	12	12	100 %
Alternative Energy	N/ A	N/ A	1	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	2	2	100 %
Automobiles & Parts	N/ A	N/ A	6	N/ A	N/ A	1	6	1	N/ A	N/ A	2	N/ A	N/ A	N/ A	1	17	17	100 %
Basic Resources	1	N/ A	1	N/ A	1	3	0	2	N/ A	N/ A	N/ A	3	N/ A	1	2	14	16	88 %
Beverage & Food Producers	N/ A	1	1	1	2	N/ A	1	5	N/ A	2	0	N/ A	1	N/ A	0	14	19	74 %
Chemicals	N/ A	2	9	N/ A	N/ A	N/ A	2	3	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	2	N/ A	1	19	21	90 %
Construction & Materials	2	1	2	1	3	N/ A	5	1	N/ A	1	1	N/ A	0	N/ A	5	22	27	81 %
Electronic & Electrical Equipment	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	3	2	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	1	7	8	88 %
General Industrials	1	N/ A	2	N/ A	N/ A	1	0	4	N/ A	1	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	10	12	83 %
Health Care Equipment & Services	N/ A	N/ A	4	2	N/ A	N/ A	3	1	N/ A	N/ A	1	0	N/ A	N/ A	2	13	16	81 %
Industrial Engineering	1	N/ A	10	N/ A	0	4	1	5	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	0	N/ A	6	27	29	93 %
Media	N/ A	0	4	N/ A	0	N/ A	6	6	N/ A	N/ A	0	0	1	0	N/ A	17	31	55 %
Oil & Gas	1	N/ A	N/ A	N/ A	2	1	2	3	N/ A	N/ A	2	N/ A	2	1	0	14	19	74 %
Other Industrial Services	0	1	3	2	1	N/ A	3	7	N/ A	1	1	1	2	N/ A	0	22	44	50 %
Personal, Leisure & Household Goods	N/ A	N/ A	6	1	N/ A	1	6	5	N/ A	N/ A	2	N/ A	N/ A	N/ A	4	25	33	76 %
Pharmaceuticals & Biotechnology	N/ A	1	2	5	2	1	2	3	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	N/ A	2	19	19	100 %

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	Datensatz insg.	%
Retailers	N/ A	2	1	N/ A	1	0	1	4	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	1	1	2	13	29	45 %
Software & Computer Services	N/ A	N/ A	2	N/ A	N/ A	N/ A	4	2	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	1	N/ A	1	10	13	77 %
Technology Hardware & Equipment	N/ A	N/ A	1	N/ A	N/ A	1	2	1	N/ A	N/ A	N/ A	N/ A	3	N/ A	1	9	9	100 %
Telecommunications	1	1	3	1	1	1	0	4	0	N/ A	1	0	1	N/ A	1	15	21	71 %
Travel & Leisure	N/ A	N/ A	1	N/ A	0	N/ A	0	5	0	0	0	N/ A	N/ A	N/ A	2	8	22	36 %
Utilities	1	1	3	N/ A	5	1	5	5	N/ A	N/ A	4	N/ A	N/ A	1	N/ A	26	34	76 %
Σ	8	10	63	13	19	15	57	73	0	5	17	4	15	4	32	335	453	74 %
Datensatz insg.	9	12	69	14	27	16	81	113	2	9	29	8	20	6	38	453		
%	89 %	83 %	91 %	93 %	70 %	94 %	70 %	65 %	0 %	56 %	59 %	50 %	75 %	67 %	84 %	74 %		

oder mehr der Unternehmen in F&E investieren, sind es in dienstleistungsnahen Industrien wie Travel & Leisure oder Other Industrial Services bzw. im Einzelhandel (Retailers) lediglich 36 %, 50 % bzw. 45 %. Obgleich es nicht allzu sehr verwundert, dass beispielsweise Einzelhandelsunternehmen weniger häufig in F&E investieren als Unternehmen der Pharma- oder Biotechnologiebranchen, erscheint es dennoch erwähnenswert, dass auch in denjenigen Industrien, die gemeinhin als wenig bis gar nicht F&E-intensiv gelten, bei einer Vielzahl von Unternehmen Investitionen in F&E betrieben werden. So ist es z. B. für Unternehmen des Bereichs Other Industrial Services nicht unüblich, selbst erstellte Software im Zuge von F&E-Projekten zu entwickeln.

Das F&E-Investitionsverhalten unterscheidet sich zudem nicht nur zwischen Industrien, sondern auch zwischen verschiedenen Ländern. So investieren beispielsweise in Luxemburg, Irland, Italien und Großbritannien lediglich 50 %, 56 %, 69 % bzw. 65 %, in Deutschland, Dänemark und Finnland jedoch 91 %, 93 % bzw. 94 % der betrachteten Unternehmen in F&E. In Teilen kann dies jedoch auch mit der Verteilung der Industrien zwischen Ländern erklärt werden: So vereint beispielsweise Deutschland mehr als ein Drittel der Unternehmen in den F&E-intensiven Industrien Automobiles & Parts und Industrial Engineering sowie nahezu die Hälfte aller Chemieunternehmen im Datensatz auf sich. Demgegenüber ist z. B. in Großbritannien eine Ballung von weniger F&E-intensiven Dienstleistungs- und Medienunternehmen zu verzeichnen.

Neben dem grundsätzlichen Investitions- ist für die vorliegende Arbeit insbesondere auch das Aktivierungsverhalten der Unternehmen von Interesse. Ausgehend von den 335 in Tabelle 3 identifizierten Unternehmen, die grundsätzlich in F&E investieren, zeigt Tabelle 4 die Anzahl an Unternehmen je Industrie und Land, die in mindestens einem der acht betrachteten Finanzjahre (einen Teil oder sämtliche) Entwicklungskosten aktiviert haben. Dargestellt ist sowohl die Anzahl an Unternehmen, die explizit als aktivierte Entwicklungskosten bezeichnete selbst erstellte Vermögenswerte, (aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software), und [aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software und sonstiger selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte] aktiviert haben. Es fällt auf, dass deutliche Unterschiede zwischen Industrien bezüglich des Wesens der Vermögenswerte, die aktiviert werden, bestehen. So aktivieren Unternehmen aus den Bereichen Other Industrial Services, Travel & Leisure und Retailers im Wesentlichen selbst erstellte Software wohingegen beispielweise Unternehmen aus den Industrien Aerospace & Defense, Alternative Energy, Automobiles & Parts oder Industrial Engineering primär explizit als

Tabelle 4: Unternehmen, die in mindestens einem der Finanzjahre 2006-2013 (Teile ihrer) Entwicklungskosten aktiviert haben

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	%
Aerospace & Defense	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	5 (5) [5]	4 (4) [4]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	12 (12) [12]	12	100 % (100 %) [100 %]
Alternative Energy	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	2 (2) [2]	2	100 % (100 %) [100 %]
Automobiles & Parts	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	6 (6) [6]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	5 (5) [5]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	13 (13) [13]	17	76 % (76 %) [76 %]
Basic Resources	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	0 (1) [1]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	1 (1) [1]	2 (3) [3]	14	14 % (21 %) [21 %]
Beverage & Food Producers	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	0 (1) [1]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	0 (0) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	3 (4) [5]	14	21 % (29 %) [36 %]
Chemicals	N/ A (N/ A) [N/ A]	2 (2) [2]	3 (4) [6]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (2) [2]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	8 (10) [12]	19	42 % (53 %) [63 %]
Construction & Materials	2 (2) [2]	1 (1) [1]	2 (2) [2]	1 (1) [1]	2 (2) [2]	N/ A (N/ A) [N/ A]	2 (2) [2]	0 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (1) [3]	10 (12) [14]	22	45 % (55 %) [64 %]
Electronic & Electrical Equipment	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	3 (3) [3]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	5 (6) [6]	7	71 % (86 %) [86 %]
General Industrials	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (2) [2]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	2 (3) [3]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	4 (6) [6]	10	40 % (60 %) [60 %]

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	%
Health Care Equipment & Services	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	3 (4) [4]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	2 (2) [2]	8 (9) [9]	13	62 % (69 %) [69 %]
Industrial Engineering	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	9 (9) [9]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	2 (2) [2]	1 (1) [1]	5 (5) [5]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	5 (5) [5]	22 (22) [22]	27	81 % (81 %) [81 %]
Media	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	1 (3) [3]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	4 (4) [5]	2 (6) [6]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	0 (1) [1]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	7 (14) [15]	17	41 % (82 %) [88 %]
Oil & Gas	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	1 (1) [1]	0 (0) [0]	3 (3) [3]	14	21 % (21 %) [21 %]
Other Industrial Services	0 (0) [0]	0 (1) [1]	0 (3) [3]	0 (2) [2]	0 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	2 (5) [5]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (1) [1]	1 (1) [1]	0 (0) [0]	0 (2) [2]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	3 (16) [16]	22	14 % (73 %) [73 %]
Pers., Leisure & Household Goods	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (3) [3]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	1 (2) [3]	0 (2) [2]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (2) [2]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	3 (3) [3]	6 (12) [13]	25	24 % (48 %) [52 %]
Pharmaceuti- cals & Bio- technology	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	1 (1) [1]	1 (3) [4]	2 (2) [2]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	0 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	5 (8) [9]	19	26 % (42 %) [47 %]
Retailers	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (2) [2]	0 (0) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	0 (0) [0]	0 (1) [1]	1 (4) [4]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (1) [1]	0 (1) [1]	0 (1) [2]	3 (11) [13]	13	31 % (85 %) [100 %]
Software & Computer Services	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [2]	1 (1) [2]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	4 (4) [6]	10	40 % (40 %) [60 %]

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	%
Technology Hardware & Equipment	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	2 (2) [2]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	3 (3) [3]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	7 (7) [8]	9	78 % (78 %) [89 %]
Telecomm-unications	0 (1) [1]	0 (0) [1]	0 (2) [3]	0 (1) [1]	1 (1) [1]	1 (1) [1]	0 (0) [0]	1 (3) [3]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	0 (0) [0]	0 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (1) [1]	5 (12) [14]	15	33 % (80 %) [93 %]
Travel & Leisure	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (1) [1]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	1 (4) [4]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	1 (2) [2]	2 (7) [7]	8	25 % (88 %) [88 %]
Utilities	0 (0) [0]	0 (1) [1]	1 (1) [3]	N/ A (N/ A) [N/ A]	2 (3) [3]	0 (0) [0]	2 (2) [3]	1 (3) [3]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	3 (3) [3]	N/ A (N/ A) [N/ A]	N/ A (N/ A) [N/ A]	0 (0) [0]	N/ A (N/ A) [N/ A]	9 (13) [16]	26	35 % (50 %) [62 %]
Σ	2 (3) [3]	4 (7) [8]	31 (44) [51]	3 (9) [10]	10 (12) [12]	4 (5) [5]	28 (31) [35]	24 (46) [48]	0 (0) [0]	1 (2) [2]	9 (11) [11]	0 (0) [0]	8 (13) [13]	1 (2) [2]	18 (21) [24]	143 (206) [224]	335	43 % (61 %) [67 %]
N	8	10	63	13	19	15	57	73	0	5	17	4	15	4	32	335		
%	25 % (38 %) [38 %]	40 % (70 %) [80 %]	49 % (70 %) [81 %]	23 % (69 %) [77 %]	53 % (63 %) [63 %]	27 % (33 %) [33 %]	49 % (54 %) [61 %]	33 % (63 %) [66 %]	N/ A (N/ A) [N/ A]	20 % (40 %) [40 %]	53 % (65 %) [65 %]	0 % (0 %) [0 %]	53 % (87 %) [87 %]	25 % (50 %) [50 %]	56 % (66 %) [75 %]	43 % (61 %) [67 %]		

Entwicklungskosten bezeichnete selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte aktivieren. Je nachdem, was unter selbst erstellten immateriellen Vermögenswerten subsumiert wird, zeigt sich, dass zwischen 43 % und 67 % aller Unternehmen, die grundsätzlich in F&E investieren, in mindestens einem Finanzjahr auch (Teile ihrer) Entwicklungskosten aktiviert haben.

Zudem fällt auf, dass Unternehmen bestimmter Branchen regelmäßig Entwicklungskosten aktivieren, wohingegen die Aktivierung in anderen Bereichen eher unüblich ist. So aktivieren beispielsweise Unternehmen der Industrien Beverage & Food Producers, Basic Resources sowie Oil & Gas verhältnismäßig selten. Demgegenüber haben sämtliche Unternehmen aus den Bereichen Alternative Energy und Aerospace & Defense in mindestens einem der betrachteten Finanzjahre Entwicklungskosten aktiviert. Ähnliche Unterschiede sind zwischen verschiedenen Ländern zu verzeichnen. Hier fällt auf, dass insbesondere Unternehmen in Finnland, Österreich und Irland deutlich seltener Entwicklungskosten aktivieren als Unternehmen derselben Industrien in anderen Ländern. So sind beispielsweise in Finnland und Österreich insgesamt sechs Unternehmen der äußerst F&E-intensiven Branchen Industrial Engineering und Automobiles & Parts angesiedelt. Werden sämtliche Unternehmen, die grundsätzlich in F&E investieren, betrachtet, so aktivieren hier insgesamt 76 % (Automobiles & Parts) bzw. 81 % (Industrial Engineering) der Unternehmen - in Finnland und Österreich kumuliert lediglich zwei von sechs. Das Aktivierungsverhalten scheint sich somit nicht nur von Industrie zu Industrien, sondern auch zwischen Ländern zu unterscheiden.

Neben der Frage, ob (Teile der) Entwicklungskosten von Unternehmen überhaupt aktiviert werden, wird nachfolgend untersucht, welcher Anteil der gesamten F&E einer Berichtsperiode aktiviert wird. Tabellen 5a-c tragen abermals den unterschiedlichen Termini selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte, die von Unternehmen verwendet werden, Rechnung und stellen explizit als Entwicklungskosten bezeichnete selbst erstellte Vermögenswerte (Tabelle 5a), aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software (Tabelle 5b) sowie aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software und sonstiger selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte (Tabelle 5c) dar. Abtragen sind sowohl die Median-Werte als auch die (Mittelwerte).

Aus den bisher beschriebenen Tabellen 3 und 4 ist zudem nicht zu erkennen, welche Bedeutung aktivierte F&E tatsächlich für die betrachteten Unternehmen haben. So zeigt beispielsweise Tabelle 3, dass zwar bis zu 100 % der Einzelhandelsunternehmen,

Tabelle 5a: Anteil aktivierter Entwicklungskosten an sämtlichen F&E einer Berichtsperiode sowie Anteil sämtlicher aktivierter Entwicklungskosten am langfristigen Vermögen - explizit als Entwicklungskosten bezeichnete selbst erstellte Vermögenswerte

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	Aktiv. Entw./ langfr. Verm.
Aerospace & Defense	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	17 % (19 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	14 % (16 %)	4 % (16 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	7 % (8 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	10 % (16 %)	12 % (16 %)	12	4 % (6 %)
Alternative Energy	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	61 % (59 %)	N/ A (N/ A)	96 % (86 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	67 % (73 %)	2	12 % (15 %)
Automobiles & Parts	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	10 % (14 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	32 % (29 %)	17 % (16 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	50 % (50 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	17 % (22 %)	13	6 % (7 %)
Basic Resources	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	14 % (16 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (1 %)	0 % (1 %)	2	0 % (0 %)
Beverage & Food Producers	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (3 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	10 % (15 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (9 %)	3	0 % (0 %)
Chemicals	N/ A (N/ A)	6 % (6 %)	0 % (1 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (3 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (2 %)	8	0 % (0 %)
Construction & Materials	4 % (13 %)	100 % (100 %)	1 % (2 %)	0 % (0 %)	1 % (22 %)	N/ A (N/ A)	0 % (4 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (8 %)	10	0 % (0 %)
Electr. & Electrical Equipment	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	13 % (15 %)	16 % (12 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	45 % (39 %)	13 % (15 %)	5	2 % (15 %)
General Industrials	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	2 % (4 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (22 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	13 % (13 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (12 %)	4	0 % (1 %)
Health Care Equipm. & Serv.	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	2 % (8 %)	9 % (19 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (4 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	12 % (13 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	39 % (38 %)	4 % (13 %)	8	1 % (3 %)
Industrial Engineering	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	13 % (14 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (3 %)	25 % (25 %)	18 % (19 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	12 % (11 %)	12 % (12 %)	22	2 % (3 %)
Media	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (24 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	8 % (19 %)	100 % (71 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (25 %)	7	0 % (0 %)
Oil & Gas	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (30 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (9 %)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	0 % (12 %)	3	0 % (0 %)

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	Aktiv. Entw./ langfr. Verm.
Other Industrial Services	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (24 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	90 % (90 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (20 %)	3	0 % (0 %)
Pers., Leisure & Household Goods	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (1 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	21 % (23 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	11 % (14 %)	0 % (5 %)	6	0 % (1 %)
Pharmaceuticals & Biotechnology	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	9 % (18 %)	0 % (0 %)	15 % (36 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (1 %)	0 % (6 %)	5	0 % (1 %)
Retailers	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (76 %)	3	0 % (0 %)
Software & Computer Services	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (15 %)	8 % (11 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	12 % (13 %)	N/ A (N/ A)	38 % (37 %)	0 % (13 %)	4	0 % (5 %)
Techn. Hardware & Equipment	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (1 %)	10 % (10 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	14 % (18 %)	N/ A (N/ A)	4 % (3 %)	7 % (9 %)	7	4 % (6 %)
Telecomm-unications	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	11 % (20 %)	25 % (33 %)	N/ A (N/ A)	0 % (24 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	90 % (78 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	32 % (35 %)	0 % (24 %)	5	0 % (0 %)
Travel & Leisure	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	27 % (23 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	46 % (51 %)	21 % (23 %)	2	0 % (11 %)
Utilities	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (15 %)	N/ A (N/ A)	0 % (9 %)	0 % (0 %)	0 % (4 %)	0 % (15 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	9 % (39 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (13 %)	9	0 % (0 %)
Σ	0 % (4 %)	2 % (20 %)	0 % (9 %)	0 % (4 %)	0 % (19 %)	0 % (3 %)	0 % (10 %)	0 % (15 %)	N/ A (N/ A)	0 % (7 %)	3 % (28 %)	0 % (0 %)	9 % (17 %)	0 % (27 %)	4 % (14 %)	0 % (12 %)	143	0 % (2 %)
N	2	4	31	3	10	4	28	24	0	1	9	0	8	2	18	143		
Aktiv. Entw./ langfr. Verm.	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (2 %)	0 % (1 %)	0 % (1 %)	0 % (0 %)	0 % (2 %)	0 % (1 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (1 %)	0 % (0 %)	0 % (3 %)	0 % (0 %)	0 % (8 %)	0 % (2 %)		

Tabelle 5b: Anteil aktivierter Entwicklungskosten an sämtlichen F&E einer Berichtsperiode sowie Anteil sämtlicher aktivierter Entwicklungskosten am langfristigen Vermögen - explizit als Entw. bezeichnete selbst erstellte Vermögenswerte zzgl. selbst erstellter Software

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	Aktiv. Entw./ langfr. Verm.
Aerospace & Defense	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	17 % (19 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	14 % (16 %)	4 % (16 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	7 % (8 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	10 % (16 %)	12 % (16 %)	12	4 % (6 %)
Alternative Energy	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	61 % (59 %)	N/ A (N/ A)	96 % (86 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	67 % (73 %)	2	12 % (15 %)
Automobiles & Parts	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	10 % (14 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	32 % (29 %)	17 % (16 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	50 % (50 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	17 % (22 %)	13	6 % (7 %)
Basic Resources	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	14 % (16 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (1 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (1 %)	0 % (1 %)	3	0 % (0 %)
Beverage & Food Producers	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	39 % (39 %)	0 % (3 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	10 % (17 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (12 %)	4	0 % (0 %)
Chemicals	N/ A (N/ A)	6 % (6 %)	0 % (1 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	3 % (5 %)	0 % (3 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (2 %)	10	0 % (1 %)
Construction & Materials	4 % (13 %)	100 % (100 %)	1 % (2 %)	0 % (0 %)	1 % (22 %)	N/ A (N/ A)	0 % (4 %)	11 % (34 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (10 %)	12	0 % (0 %)
Electr. & Electrical Equipment	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	13 % (15 %)	20 % (15 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	6 % (5 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	45 % (39 %)	13 % (17 %)	6	2 % (16 %)
General Industrials	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	9 % (9 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	17 % (25 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	17 % (17 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	7 % (15 %)	6	0 % (2 %)
Health Care Equipm. & Serv.	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	4 % (9 %)	13 % (21 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (4 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	12 % (13 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	39 % (38 %)	4 % (14 %)	9	1 % (3 %)
Industrial Engineering	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	13 % (14 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (3 %)	25 % (25 %)	18 % (21 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	15 % (12 %)	13 % (13 %)	22	2 % (3 %)
Media	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (67 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	8 % (19 %)	100 % (94 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (33 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (59 %)	14	1 % (1 %)
Oil & Gas	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (30 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (9 %)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	0 % (12 %)	3	0 % (0 %)

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	Aktiv. Entw./ langfr. Verm.
Other Industrial Services	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	100 % (78 %)	100 % (100 %)	52 % (50 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	83 % (55 %)	N/ A (N/ A)	74 % (72 %)	90 % (90 %)	0 % (0 %)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	94 % (66 %)	16	1 % (3 %)
Pers., Leisure & Household Goods	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (1 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (5 %)	0 % (19 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	21 % (25 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	11 % (17 %)	0 % (10 %)	12	0 % (1 %)
Pharmaceuticals & Biotechnology	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	9 % (18 %)	0 % (1 %)	15 % (36 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (1 %)	0 % (6 %)	8	0 % (1 %)
Retailers	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	100 % (100 %)	100 % (100 %)	100 % (94 %)	11	1 % (1 %)
Software & Computer Services	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (15 %)	8 % (11 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	12 % (13 %)	N/ A (N/ A)	38 % (37 %)	0 % (13 %)	4	0 % (5 %)
Techn. Hardware & Equipment	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (1 %)	10 % (10 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	14 % (18 %)	N/ A (N/ A)	4 % (3 %)	7 % (9 %)	7	4 % (6 %)
Telecomm-unications	27 % (27 %)	N/ A (N/ A)	100 % (53 %)	93 % (82 %)	11 % (20 %)	25 % (33 %)	N/ A (N/ A)	37 % (51 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	90 % (78 %)	N/ A (N/ A)	62 % (50 %)	N/ A (N/ A)	32 % (35 %)	39 % (50 %)	12	1 % (2 %)
Travel & Leisure	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	28 % (34 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (82 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (77 %)	100 % (71 %)	7	2 % (13 %)
Utilities	0 % (0 %)	100 % (100 %)	0 % (15 %)	N/ A (N/ A)	3 % (18 %)	0 % (0 %)	0 % (4 %)	48 % (41 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	9 % (39 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (23 %)	13	0 % (0 %)
Σ	0 % (6 %)	58 % (52 %)	4 % (18 %)	1 % (31 %)	1 % (23 %)	0 % (3 %)	0 % (11 %)	7 % (34 %)	N/ A (N/ A)	0 % (22 %)	7 % (29 %)	0 % (0 %)	14 % (31 %)	100 % (52 %)	6 % (21 %)	3 % (22 %)	206	0 % (3 %)
N	3	7	44	9	12	5	31	46	0	2	11	0	13	2	21	206		
Aktiv. Entw./ langfr. Verm.	0 % (0 %)	0 % (1 %)	0 % (2 %)	0 % (2 %)	0 % (2 %)	0 % (0 %)	0 % (2 %)	0 % (2 %)	N/ A (N/ A)	0 % (2 %)	0 % (2 %)	0 % (0 %)	1 % (3 %)	0 % (0 %)	1 % (9 %)	0 % (3 %)		

Tabelle 5c: Anteil aktivierter Entwicklungskosten an sämtlichen F&E einer Berichtsperiode sowie Anteil sämtlicher aktivierter Entwicklungskosten am langfristigen Vermögen - explizit als Entw. bezeichnete selbst erstellte Vermögenswerte zzgl. Software und sonst. imm. VW

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	Aktiv. Entw./ langfr. Verm.
Aerospace & Defense	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	17 % (19 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	14 % (16 %)	4 % (16 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	7 % (8 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	10 % (16 %)	12 % (16 %)	12	4 % (6 %)
Alternative Energy	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	61 % (59 %)	N/ A (N/ A)	96 % (86 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	67 % (73 %)	2	12 % (15 %)
Automobiles & Parts	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	25 % (22 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	32 % (29 %)	17 % (16 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	50 % (50 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	25 % (25 %)	13	7 % (7 %)
Basic Resources	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	14 % (16 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (1 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (1 %)	0 % (1 %)	3	0 % (0 %)
Beverage & Food Producers	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	42 % (50 %)	0 % (3 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (7 %)	N/ A (N/ A)	10 % (17 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (16 %)	5	0 % (0 %)
Chemicals	N/ A (N/ A)	6 % (6 %)	1 % (2 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	3 % (5 %)	0 % (3 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (3 %)	12	0 % (1 %)
Construction & Materials	4 % (13 %)	100 % (100 %)	1 % (2 %)	0 % (0 %)	1 % (22 %)	N/ A (N/ A)	0 % (4 %)	11 % (34 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (23 %)	0 % (14 %)	14	0 % (0 %)
Electr. & Electrical Equipment	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	13 % (17 %)	20 % (15 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	10 % (9 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	45 % (39 %)	15 % (19 %)	6	2 % (16 %)
General Industrials	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	9 % (9 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	21 % (27 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	17 % (17 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	9 % (15 %)	6	1 % (2 %)
Health Care Equipm. & Serv.	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	4 % (11 %)	13 % (21 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (4 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	12 % (13 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	39 % (38 %)	5 % (14 %)	9	1 % (3 %)
Industrial Engineering	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	13 % (14 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (3 %)	25 % (25 %)	18 % (21 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	16 % (13 %)	13 % (13 %)	22	2 % (3 %)
Media	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (67 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	15 % (20 %)	100 % (94 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (33 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (60 %)	15	1 % (2 %)
Oil & Gas	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (30 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (9 %)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	0 % (12 %)	3	0 % (0 %)

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ	N	Aktiv. Entw./ langfr. Verm.
Other Industrial Services	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	100 % (78 %)	100 % (100 %)	52 % (50 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	83 % (55 %)	N/ A (N/ A)	74 % (72 %)	90 % (90 %)	0 % (0 %)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	95 % (66 %)	16	1 % (4 %)
Pers., Leisure & Household Goods	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (1 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	5 % (12 %)	0 % (26 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	21 % (25 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	11 % (17 %)	0 % (13 %)	13	0 % (3 %)
Pharmaceuticals & Biotechnology	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	9 % (18 %)	1 % (5 %)	15 % (36 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (1 %)	0 % (7 %)	9	0 % (1 %)
Retailers	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	75 % (82 %)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	100 % (100 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (100 %)	100 % (100 %)	100 % (100 %)	100 % (98 %)	13	1 % (2 %)
Software & Computer Services	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (25 %)	8 % (11 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	12 % (13 %)	N/ A (N/ A)	38 % (37 %)	0 % (17 %)	6	0 % (5 %)
Techn. Hardware & Equipment	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	10 % (11 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (1 %)	10 % (10 %)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	14 % (18 %)	N/ A (N/ A)	4 % (3 %)	9 % (10 %)	8	4 % (6 %)
Telecomm-unications	27 % (27 %)	100 % (100 %)	100 % (80 %)	93 % (82 %)	11 % (20 %)	25 % (33 %)	N/ A (N/ A)	37 % (51 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	90 % (78 %)	N/ A (N/ A)	62 % (50 %)	N/ A (N/ A)	32 % (35 %)	55 % (58 %)	14	1 % (2 %)
Travel & Leisure	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	28 % (34 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (82 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	100 % (77 %)	100 % (71 %)	7	2 % (13 %)
Utilities	0 % (0 %)	100 % (100 %)	34 % (27 %)	N/ A (N/ A)	3 % (18 %)	0 % (0 %)	0 % (9 %)	58 % (43 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	9 % (39 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	0 % (0 %)	N/ A (N/ A)	6 % (26 %)	16	0 % (0 %)
Σ	0 % (6 %)	100 % (57 %)	9 % (22 %)	6 % (33 %)	1 % (23 %)	0 % (3 %)	5 % (13 %)	13 % (35 %)	N/ A (N/ A)	0 % (22 %)	8 % (29 %)	0 % (0 %)	15 % (33 %)	100 % (52 %)	13 % (26 %)	6 % (25 %)	224	0 % (3 %)
N	3	8	51	10	12	5	35	48	0	2	11	0	13	2	24	224		
Aktiv. Entw./ langfr. Verm.	0 % (0 %)	1 % (1 %)	1 % (3 %)	1 % (3 %)	0 % (2 %)	0 % (0 %)	0 % (3 %)	0 % (2 %)	N/ A (N/ A)	0 % (2 %)	0 % (2 %)	0 % (0 %)	1 % (3 %)	0 % (0 %)	2 % (9 %)	0 % (3 %)		

die auch grundsätzlich in F&E investieren, in mindestens einer Berichtsperiode Teile davon aktiviert haben; welchen Stellenwerte diese so generierten Vermögenswerte allerdings für die Unternehmen haben, lässt sich aus Tabelle 4 nicht ableiten. Aus diesem Grund werden die Tabellen 5a-c ergänzt um eine Darstellung desjenigen Anteils, den sämtliche in der Bilanz abgetragenen aktivierten Entwicklungskosten am gesamten langfristigen Vermögen der Unternehmen haben. Hieraus kann in Teilen die Bedeutung selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte für Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Länder approximiert werden.

Die Tabellen 5a-c zeigen ein auffälliges Muster: Insbesondere diejenigen Unternehmen, die üblicherweise als wenig F&E-intensiv gelten, aktivieren einen extrem hohen Anteil ihrer gesamten F&E einer Berichtsperiode. Tabelle 5c zeigt beispielsweise, dass Unternehmen der Branchen Media, Retailers sowie Other Industrial Services zwischen 95 % und 100 % (Median) bzw. zwischen 60 % und 98 % (Mittelwert) ihrer gesamten F&E aktivieren. Dies sind deutlich mehr als die 6 % (Median) bzw. 25 % (Mittelwert), wenn alle 224 Unternehmen, die in mindestens einem Finanzjahr Entwicklungskosten aktiviert haben, betrachtet werden. Hohe Aktivierungsintensität bedeutet indes nicht zwangsläufig, dass die aktivierten Entwicklungskosten auch einen signifikanten Anteil des Vermögens der Unternehmen ausmachen. Für die oben genannten Branchen macht der gesamte Kapitalstock aktivierter Entwicklungskosten lediglich 1 % (Median) am gesamten langfristigen Vermögen aus. Anders verhält es sich bei Unternehmen in F&E-intensiven Industrien. In den Bereichen Technology Hardware & Equipment, Aerospace & Defense, Alternative Energy sowie Automobile & Parts beläuft sich der Kapitalstock aktivierter Entwicklungskosten auf zwischen 4 % und 12 % (Median-Werte) bzw. 6 % und 15 % (Mittelwerte) des gesamten langfristigen Vermögens der Unternehmen. In diesen Industrien stellen selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte somit einen signifikanten Anteil am langfristigen Vermögen der Unternehmen dar. Dies sind auch genau diejenigen Industrien, die mit am häufigsten in F&E investieren.⁷¹⁶ Es kann deshalb angenommen werden, dass in diesen Industrien die Relevanz selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte für den Unternehmenserfolg deutlich höher ist als bei Unternehmen, bei denen die Summe aktivierter Entwicklungskosten in der Bilanz lediglich einen vernachlässigbaren Anteil am Vermögen der Gesellschaft bildet.

⁷¹⁶ Vgl. Tabelle 3.

5.4 Earnings Management und die Aktivierung von Entwicklungskosten

5.4.1 Modellspezifikation

Um zu untersuchen, ob die Aktivierung von Entwicklungskosten für Earnings Management-Zwecke genutzt wird, wird im Folgenden auf den Zweistichproben t-Test für unabhängige Stichproben zurückgegriffen. Mithilfe dieses Tests kann untersucht werden, ob sich die Mittelwerte zweier unabhängiger Stichproben mit einer vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit statistisch signifikant voneinander unterscheiden.⁷¹⁷ In einem ersten Schritt sind somit zwei unabhängige Stichproben zu bilden. In einem zweiten Schritt sind diejenigen Parameter zu identifizieren, deren Mittelwerte in den jeweiligen Stichproben auf Unterschiedlichkeit hin untersucht werden sollen.

Um etwaiges Earnings Management im Zuge einer Aktivierung von Entwicklungskosten zu identifizieren, werden zunächst diejenigen Finanzjahre von der Betrachtung ausgeschlossen, in denen gar nicht in F&E investiert wurde. Es werden somit nur Finanzjahre in die statistische Analyse einbezogen, in denen entweder F&E ergebnismindernd in der GuV erfasst und/ oder Entwicklungskosten neu in der Bilanz aktiviert wurden. Wird zumindest ein Teil der Entwicklungskosten in einem bestimmten Finanzjahr aktiviert, wird dieses Unternehmen in dem entsprechenden Finanzjahr als ‚Aktivierer‘ klassifiziert, andernfalls als ‚GuV-ler‘. Somit ergeben sich zwei sich gegenseitig ausschließende Stichproben.

Um die Earnings Management-Problematik zu untersuchen, werden die Stichproben anhand mehrerer Variablen miteinander verglichen: Kennzahlen zur Profitabilität sind wichtige Metriken, die von einer Vielzahl von Rechnungslegungsadressaten genutzt werden, um die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens zu beurteilen. Durch die Möglichkeit, über die Aktivierung von Entwicklungskosten Earnings Management zu betreiben, ergeben sich Anreize, diese Finanzkennzahlen opportunistisch zu beeinflussen. Grundsätzlich sind hier zwei konträre Argumentationen bezüglich der Erwartungshaltung denkbar, ob Aktivierer oder GuV-ler eine höhere Profitabilität aufweisen: Einerseits kann die Profitabilität eines Unternehmens als Gütemaß für grundsätzlichen Erfolg im Geschäftsverkehr herangezogen werden. Erfolgreiche Unternehmen weisen höhere Profitabilitätskennzahlen aus. Es könnte deshalb argu-

⁷¹⁷ Vgl. Bamberg/ Baur, 1993, S. 192 f.

mentiert werden, dass F&E-Projekte erfolgreicher Unternehmen auch eher den Aktivierungskriterien des IAS 38 genügen.⁷¹⁸ Daraus würde folgen, dass Unternehmen, die F&E aktivieren, eine höhere Profitabilität erreichen als Unternehmen, die F&E lediglich in der GuV abtragen. Andererseits sind Unternehmen, die im aktuellen Finanzjahr eine geringe Profitabilität ausweisen, incentiviert, diese schlechten Kennzahlen zumindest teilweise durch eine Aktivierung von F&E abzumildern.⁷¹⁹ Dieser Argumentation folgend sollte die Profitabilität von Aktivierern geringer ausfallen als von GuV-ler. Dies wäre ein klares Indiz für das Vorhandensein von Earnings Management. Insbesondere vor dem Hintergrund der Ergebnisse der in Kapitel 3.3.2 dargestellten empirischen Studien, wird erwartet, dass Aktivierer eine geringere Profitabilität aufweisen als GuV-ler. Die Profitabilität wird anhand der Variable *Profitability* gemessen. Diese ist definiert als die um die im jeweiligen Finanzjahr aktivierten Entwicklungskosten bereinigte EBIT-Marge.

Neben *Profitability* wird eine weitere Variable gebildet, die mögliches Earnings Management abbilden soll. Als gewinnorientierte Institutionen sind Unternehmen stets bestrebt, Gewinne zu generieren. Die Aktivierung von Entwicklungskosten ermöglicht es Unternehmen, Verluste in der aktuellen Periode zu schmälern bzw. ggf. sogar einen Verlust in Gänze aufzuheben und einen Gewinn auszuweisen. Die Variable *Loss* nimmt den Wert 1 an, wenn ein Unternehmen im jeweiligen Finanzjahr einen Verlust ausgewiesen hätte, wenn es Entwicklungskosten nicht (in Teilen) aktiviert hätte. Es wird somit der um die im jeweiligen Finanzjahr aktivierten Entwicklungskosten bereinigte Jahresüberschuss berechnet.⁷²⁰ Fällt *Loss* für Aktivierer signifikant höher aus als für GuV-ler, ist dies ebenfalls ein klares Indiz für das Vorliegen von Earnings Management.⁷²¹

Fremdkapital ist ein wesentliches Finanzierungsinstrument für Unternehmen. Oftmals ist die Aufnahme von Fremdkapital jedoch mit vertraglichen Verpflichtungen verbunden, dass bestimmte Finanzkennzahlen nicht unterhalb eines kritischen Werts absinken dürfen (Debt Covenants). Wenn diese Kennzahlen doch unterschritten werden, können

⁷¹⁸ Vgl. Dinh et al., 2015b, S. 17.

⁷¹⁹ Vgl. Markarian et al., 2008, S. 254.

⁷²⁰ Etwaige steuerliche Aspekte einer Aktivierung von Entwicklungskosten werden hier nicht betrachtet.

⁷²¹ Vgl. Markarian et al., 2008, S. 252.

die Fremdkapitalgeber das Kapital vorzeitig fällig stellen und eine Rückzahlung verlangen.⁷²² Durch die Aktivierung von Entwicklungskosten können Ertragskennzahlen und Eigenkapitalbuchwerte positiv beeinflusst werden.⁷²³ Aus diesem Grund wird die Variable *Leverage* gebildet und definiert als die Summe des in der jeweiligen Bilanz ausgewiesenen Fremdkapitals geteilt durch sämtliche ausgewiesenen Vermögenswerte (bereinigt um selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte). Sollte festgestellt werden, dass die Variable *Leverage* für Aktivierer signifikant höher ausfällt als für GuV-ler, kann dies ebenfalls als Anhaltspunkt für das Vorhandensein von Earnings Management gewertet werden.

Neben den vorgenannten Variablen werden die beiden Stichproben zudem anhand weiterer Fundamentaldaten miteinander verglichen. Das grundsätzliche F&E-Investitionsverhalten wird durch die Variable *F&E_total* abgebildet und definiert als sämtliche Investitionen in F&E innerhalb eines Finanzjahres skaliert mit dem Umsatz. Unternehmen, deren Marktwert den Buchwert deutlich übersteigt, weisen üblicherweise einen hohen Kapitalstock an immateriellen Vermögenswerten auf.⁷²⁴ Deshalb wird die Variable *P/B* gebildet, um den Grad an immateriellem Vermögen zwischen den Stichproben zu vergleichen. Hierbei beschreibt *P* (*B*) die Marktkapitalisierung (den Buchwert des Eigenkapitals) am Ende des jeweiligen Finanzjahres.⁷²⁵ EIERLE/WENCKI führen aus, dass große Unternehmen theoretisch eher die Möglichkeit haben, F&E zu aktivieren, da beispielsweise bereits effektive Controlling-Strukturen und ERP-Systeme für die Differenzierung zwischen Forschungsaufwendungen einerseits und Entwicklungsaufwendungen andererseits existieren - eine elementare Voraussetzung für die Aktivierung.⁷²⁶ Andererseits betonen DINH ET AL., dass große Unternehmen mehr Grundlagenforschung betreiben als kleine Unternehmen; da Forschungsaufwendungen nicht aktiviert werden dürfen, kann somit auch vermutet werden, dass große Unternehmen weniger häufig Entwicklungskosten aktivieren als kleine.⁷²⁷ Um etwaige Unterschiede in der Größe der Unternehmen in den zwei definierten Stichproben zu

⁷²² Vgl. Wyatt, 2005, S. 974.

⁷²³ Vgl. Eierle/ Wencki, 2014, S. 1035.

⁷²⁴ Vgl. Bonini et al., 2010, S. 1203.

⁷²⁵ Hier werden diejenigen Finanzjahre von der Analyse ausgeschlossen, bei denen für das jeweilige Unternehmen ein negatives Marktwert/ Buchwert-Verhältnis zu verzeichnen ist oder deren Marktwert/ Buchwert-Verhältnis den Wert 100 übersteigt.

⁷²⁶ Vgl. Eierle/ Wencki, 2014, S. 1033, Dinh et al., 2015b, S. 15.

⁷²⁷ Vgl. Dinh et al., 2015b, S. 15.

identifizieren, wird die Variable *Market_Cap* gebildet und definiert als die Marktkapitalisierung, gemessen in Mrd. Euro, am Ende des jeweiligen Finanzjahres.

5.4.2 Ergebnisse und Diskussion

Ähnlich wie in den vorgenannten Tabellen wird auch in Tabelle 6 dem Umstand Rechnung getragen, dass die exakten Bezeichnungen für aktivierte Entwicklungskosten zwischen Unternehmen teilweise erheblich divergieren. Aus diesem Grund sind in Tabelle 6 drei verschiedene Modellspezifikationen abgetragen, die nur diejenigen Vermögenswerte, die explizit als aktivierte Entwicklungskosten bezeichnet werden (Modell I), aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software (Modell II) bzw. aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software und sonstiger selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte (Modell III) berücksichtigen.

Bezüglich der drei definierten Variablen für Earnings Management zeigt sich in Tabelle 6 ein deutliches Ergebnis: In *allen* Modellspezifikationen sind die Mittelwerte *aller* drei Earnings Management-Variablen zwischen den Stichproben Aktivierer und GuV-ler statistisch signifikant unterschiedlich. So liegt beispielsweise der Mittelwert der bereinigten EBIT-Marge der Aktivierer nur bei 9,5 % (Modell I) bzw. 8,8 % (Modell II und Modell III) wohingegen GuV-ler mit 14,0 % (Modell I), 13,6 % (Modell II) bzw. 13,7 % (Modell III) bis zu 56 % profitabler sind. Diese Unterschiede in den Mittelwerten sind somit nicht nur statistisch, sondern auch in hohem Maße ökonomisch signifikant.⁷²⁸ Ökonomisch noch deutlicher fällt der Unterschied in den Mittelwerten der beiden Stichproben bei der Variable *Loss* aus. In 14,9 % (Modell I), 13,6 % (Modell II) bzw. 13,3 % (Modell III) der betrachteten Finanzjahre der Aktivierer wird ein bereinigter Verlust erwirtschaftet. Demgegenüber sind lediglich 6,7 % (Modell I und Modell II) bzw. 6,6 % (Modell III) der betrachteten Finanzjahre der GuV-ler verlustreich. In allen drei Modellspezifikationen ist der Anteil der Finanzjahre mit negativen Ergebnissen für Aktivierer somit mehr als doppelt so hoch wie für GuV-ler.

⁷²⁸ Eine ökonomische Einordnung statistisch als „signifikant“ bezeichneter Ergebnisse empfiehlt sich grundsätzlich immer, da statistische Signifikanz nicht gleichbedeutend ist mit theoretischer bzw. ökonomischer Relevanz (vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 137).

Tabelle 6: Zweistichproben t-Tests zw. Aktivierern und GuV-lern anhand ausgewählter Earnings Management- und Fundamentaldaten⁷²⁹

	Earnings Management						Sonstige Fundamentaldaten					
<i>Modell I</i>	Profitability		Loss		Leverage		F&E_total		P/ B		Market_Cap	
	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler
Mittelwert	0,0951	0,1401	0,1491	0,0674	0,2544	0,2331	0,0569	0,0489	2,8035	3,2357	9,0147	17,6468
Varianz	0,0508	0,0241	0,1270	0,0629	0,0222	0,0203	0,0157	0,0274	11,1732	16,8580	189,1698	784,6468
Beobacht.	912	1173	912	1173	912	1173	912	1173	912	1173	912	1173
t-Statistik	-5,1515	***	5,8881	***	3,3327	***	1,2545		-2,6484	***	-8,9887	***
<i>Modell II</i>	Profitability		Loss		Leverage		F&E_total		P/ B		Market_Cap	
	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler
Mittelwert	0,0880	0,1358	0,1355	0,0667	0,2614	0,2216	0,0540	0,0492	3,2731	3,0428	10,0313	17,1424
Varianz	0,2063	0,0259	0,1172	0,0623	0,0240	0,0184	0,0191	0,0307	22,2591	14,2675	237,511	808,3159
Beobacht.	1262	1019	1262	1019	1262	1019	1262	1019	1262	1019	1262	1019
t-Statistik	-3,4753	***	5,5401	***	6,5394	***	0,7148		1,2944	*	-7,1780	***
<i>Modell III</i>	Profitability		Loss		Leverage		F&E_total		P/ B		Market_Cap	
	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler
Mittelwert	0,0885	0,1373	0,1329	0,0662	0,2572	0,2217	0,0537	0,0495	3,2136	3,1007	10,4995	17,0261
Varianz	0,1878	0,0282	0,1153	0,0619	0,0231	0,0189	0,0185	0,0333	20,4711	15,4366	251,2918	847,2598
Beobacht.	1392	922	1392	922	1392	922	1392	922	1392	922	1392	922
t-Statistik	-3,7946	***	5,4507	***	5,8245	***	0,5921		0,6366		-6,2244	***

⁷²⁹ *** (**) [*] Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit (α) von 1 % (5 %) [10 %] bzw. einem Konfidenzintervall von 99 % (95 %) [90 %] unterscheiden sich die Mittelwerte der jeweiligen Variablen zwischen den Stichproben Aktivierer und GuV-ler statistisch signifikant voneinander.

Ebenso wie für *Profitability* ist somit auch für die Variable *Loss* nicht nur ein statistisch, sondern v. a. auch ökonomisch äußerst signifikanter Unterschied zwischen den Stichproben zu verzeichnen. Ein ähnliches Muster zeigt sich auch bei der Variable *Leverage*. Auch die Mittelwerte dieser Variable unterscheiden sich sowohl statistisch als auch ökonomisch signifikant zwischen den beiden Stichproben, wobei Aktivierer im Mittel einen um 9-18 % höheren Verschuldungsgrad aufweisen als GuV-ler.

Bezüglich der übrigen Fundamentaldaten unterscheiden sich insbesondere die Mittelwerte der Variable *Market_Cap* zwischen den Stichproben statistisch und ökonomisch signifikant voneinander. GuV-ler verzeichnen in allen drei Modellspezifikationen im Mittel einen um 62 % bis 96 % höheren Marktwert des Eigenkapitals als Aktivierer. Dieses Ergebnis kann auf verschiedene Arten interpretiert werden: So ist es beispielsweise möglich, dass Aktivierer schlichtweg jüngere Unternehmen sind, die schon allein aufgrund ihres Alters einen geringeren Marktwert aufweisen als reifere Unternehmen. Es sei jedoch an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass in der Stichprobe ausschließlich Unternehmen mit einer ohnehin schon relativ hohen Marktkapitalisierung betrachtet werden. Wirklich junge Unternehmen sind somit in der Stichprobe kaum zu finden. Andererseits wurde bereits gezeigt, dass Aktivierer eine deutlich schlechtere Profitabilität und signifikant häufiger Verluste ausweisen als GuV-ler, was einen erheblichen Abschlag in der Bewertung durchaus rechtfertigen würde.⁷³⁰ In jedem Fall kann jedoch der These von EIERLE/ WENCKI widersprochen werden, dass große Unternehmen aufgrund effektiverer Controlling-Strukturen und ERP-Systeme eher F&E aktivieren als kleinere.⁷³¹ Die Mittelwerte der Variable *P/B* unterscheiden sich in zwei, diejenigen der Variable *F&E_total* unterscheiden sich sogar in keiner der drei Modellspezifikationen statistisch signifikant voneinander.

Werden die beschriebenen Ergebnisse gesamtheitlich gewürdigt, so lassen sich klare Anhaltspunkte für opportunistisch motiviertes Earnings Management durch die Aktivierung von Entwicklungskosten identifizieren. Insbesondere der Umstand, dass in *allen* drei Modellspezifikationen für *alle* drei Earnings Management-Variablen statis-

⁷³⁰ Diese Schlussfolgerungen bezüglich der möglichen Gründe eines höheren Marktwerts von GuV-lern im Vergleich zu Aktivierern haben jedoch lediglich hypothetischen Charakter, da sie mit der beschriebenen Analyse nicht verifiziert werden können. Hierfür wäre beispielsweise eine separate Regressionsanalyse durchzuführen, welche die abhängige Variable ‚Marktkapitalisierung‘ anhand verschiedener unabhängiger Variablen zu erklären versucht.

⁷³¹ Vgl. Eierle/ Wencki, 2014, S. 1033.

tisch und ökonomisch signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten festgestellt werden konnten, lässt den Schluss zu, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten für Earnings Management-Zwecke genutzt zu werden scheint. $H_{0,1}$ kann somit verworfen werden. Die vorliegende Arbeit bestätigt beispielsweise die Ergebnisse von EIERLE/ WENCKI bezüglich des erhöhten Verschuldungsgrads und der Verlustsituation von Aktivierern im Vergleich zu GuV-lern und erweitert diese um internationale, kapitalmarktorientierte und mehrperiodische Komponenten.⁷³² Auch die Ergebnisse der multivariaten Analyse von MARKARIAN ET AL. hinsichtlich eines negativen Zusammenhangs zwischen der Höhe an aktivierten Entwicklungskosten und der Profitabilität der Unternehmen werden durch die durchgeführten t-Tests bekräftigt und um weitere Elemente bezüglich der angewandten Rechnungslegungsstandards (italienisches GAAP vs. IFRS) und der Internationalität des Datensatzes (italienische Unternehmen vs. internationaler Datensatz) ergänzt.⁷³³ Im Gegensatz zu MARKARIAN ET AL. kommt die vorliegende Analyse jedoch wie EIERLE/ WENCKI zu dem Ergebnis, dass sich auch der Verschuldungsgrad zwischen Aktivierern und GuV-lern signifikant unterscheidet.⁷³⁴

Die beschriebenen Ergebnisse haben auf mehreren Ebenen weitreichende Implikationen. In Kapitel 2.2.2.2 wurde konstatiert, dass die vermeintliche Aktivierungspflicht des IAS 38 bei genauerer Betrachtung eher ein implizites Aktivierungswahlrecht darstellt, da es bis zu einem gewissen Grad im Ermessen der Unternehmensführung liegt, darzulegen und gegenüber einer Prüfinstanz plausibel zu begründen, dass die Voraussetzungen einer Aktivierung vorliegen. Das Vorhandensein eines de facto-Wahlrechts bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten wird durch die Ergebnisse in Tabelle 6 auch empirisch bestätigt. Das Wahlrecht wird insbesondere von denjenigen Unternehmen genutzt, die eine geringe Profitabilität bzw. einen bereinigten

⁷³² Vgl. Eierle/ Wencki, 2014, S. 1035. EIERLE/ WENCKI betrachten lediglich einen Datensatz deutscher, nicht-kapitalmarktorientierter Unternehmen, die erstmalig das Aktivierungswahlrecht des § 248 Abs. 2 S. 1 HGB in Anspruch genommen haben.

⁷³³ Vgl. Markarian et al, 2008, S. 256 f.

⁷³⁴ Vgl. Eierle/ Wencki, 2014, S. 1035; Markarian et al., 2008, S. 255. Auch CAZAVAN-JENY/ JEAN-JEAN (vgl. Cazavan-Jeny/ Jeanjean, 2006), OSWALD (vgl. Oswald, 2008) oder CAZAVAN-JENY ET AL. (vgl. Cazavan-Jeny et al., 2011) kommen zu qualitativ ähnlichen Ergebnissen bezüglich einer opportunistisch motivierten Nutzung der Aktivierung von Entwicklungskosten für Earnings Management-Zwecke. Die genannten Studien betrachten jedoch immer nur Unternehmen in einem bestimmten Land. Die vorliegende Arbeit bezieht demgegenüber Unternehmen aus insgesamt 15 verschiedenen Ländern in die statistische Analyse ein und erweitert die bisherigen Ergebnisse somit u. a. um eine internationale Komponente.

Verlust sowie einen hohen Verschuldungsgrad aufweisen. Dies rechtfertigt die Schlussfolgerung, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten von Kapitalmarktteilnehmern mitnichten als positives, sondern eher als Warnsignal interpretiert werden sollte.

Desweiteren sind diese Ergebnisse auch für die nachfolgenden Analysen relevant. Wenn die Aktivierung von Entwicklungskosten eher ein Warn- und weniger ein positives Signal darstellt, dann sollten Finanzanalysten ihre Unternehmensbewertung reduzieren, sobald sie Zugang zu diesen Informationen erlangen - vorausgesetzt, dass sie in der Lage sind, Earnings Management korrekt zu identifizieren. Auch für den vermuteten Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise sind die Ergebnisse von Bedeutung. Selbst wenn Finanzanalysten die Earnings Management-Problematik erkennen, bedeutet die Aktivierung dennoch im Wesentlichen eine erhöhte Unsicherheit, beispielsweise in Bezug auf die tatsächliche Existenz werthaltige Vermögenswerte oder die Validität der aktuellen und zukünftigen Finanzkennzahlen, die von dem Unternehmen kommuniziert werden. Durch die erhöhte Unsicherheit wird ein negativer Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Zielpreisexaktheit vermutet. Ähnliches gilt für den Fall, dass Finanzanalysten gar nicht erst in der Lage sind, die Earnings Management-Problematik zu erkennen. In diesem Fall wird die Aktivierung unreflektiert fälschlicherweise als positives Signal interpretiert, was sich ebenfalls negativ auf die Zielpreisexaktheit auswirken sollte.⁷³⁵

5.5 Zielpreisanpassungen nach Bekanntwerden neuer Informationen

5.5.1 Modellspezifikation

Im Folgenden wird untersucht, ob sich Hinweise dahingehend identifizieren lassen, dass Finanzanalysten die vorhandene Earnings Management-Problematik in ihre Zielpreisfindung überführen können. Um die Reaktion eines Finanzanalysten auf neue Informationen bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten zu approximieren und bestmöglich zu isolieren, wird derjenige Zielpreis, der kurze Zeit *nach* Veröffentlichung eines neuen Konzernabschlusses herausgegeben wurde, mit demjenigen Ziel-

⁷³⁵ Vgl. auch Abbildung 2.

preis verglichen, den derselbe Finanzanalyst kurze Zeit *vor* Veröffentlichung des Konzernabschlusses herausgegeben hatte.

Ausgehend von dem Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers⁷³⁶ werden zunächst diejenigen Zielpreise isoliert, die im Zeitraum der 28 bis 15 Tage *vor* dem Datum des Bestätigungsvermerks veröffentlicht wurden. Die verbleibenden 14 Tage vor dem Datum des Bestätigungsvermerks werden nicht betrachtet, da angenommen werden kann, dass Finanzanalysten ggf. schon vorab über informelle Wege die neuen Finanzinformationen zu dem jeweiligen Unternehmen erhalten, obwohl der Bestätigungsvermerk noch gar nicht offiziell ausgestellt wurde.⁷³⁷ Würden auch Zielpreise in die Analyse einfließen, die 14 oder weniger Tage vor dem Ausstellen des Bestätigungsvermerks veröffentlicht wurden, könnten diese ggf. bereits die neuen, aber noch nicht offiziell durch den Abschlussprüfer bestätigten Finanzinformationen widerspiegeln. Dies hätte verzerrte Ergebnisse zur Folge. Für jeden Finanzanalysten, der Zielpreise für ein bestimmtes Unternehmen im Zeitraum 28 bis 15 Tage vor dem Datum des Bestätigungsvermerks veröffentlicht hat, wird jeweils nur der aktuellste Zielpreis in der Analyse berücksichtigt, also derjenige Zielpreis, der an dem Datum veröffentlicht wurde, welches dem Datum des Bestätigungsvermerks am nächsten ist.

Diese Zielpreise werden sodann mit denjenigen Zielpreisen verglichen, die von denselben Finanzanalysten für dasselbe Unternehmen kurze Zeit *nach* dem Datum des Bestätigungsvermerks formuliert wurden. Hier wird der Zeitraum zwischen einem und 14 Tag(en) nach dem Datum des Bestätigungsvermerks betrachtet. In die Analyse fließt nur derjenige Zielpreis eines jeden Finanzanalysten ein, der dem Datum des Bestätigungsvermerks am nächsten ist. Es wird sodann die prozentuale Veränderung der Zielpreise errechnet. Durch die beschriebene Eingrenzung der betrachteten Zielpreise wird der Effekt der aus den Finanzabschlüssen neu verfügbaren Informationen auf die Veränderung der Zielpreise bestmöglich isoliert. Hierzu zählen auch Informationen bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten.

⁷³⁶ Die Daten der Bestätigungsvermerke wurden genau wie sämtliche Daten zu F&E von Hand aus den IFRS-Konzernabschlüssen der Unternehmen erhoben. Es wird angenommen, dass die Finanzabschlüsse sehr kurze Zeit nach Ausstellen des Bestätigungsvermerks durch den Abschlussprüfer auch für Kapitalmarktteilnehmer wie Finanzanalysten verfügbar sind. Das Datum des Bestätigungsvermerks wird somit implizit mit dem Datum der Verfügbarkeit der im jeweiligen Konzernabschluss vorhandenen Informationen gleichgesetzt.

⁷³⁷ Ähnlich äußern sich WAGENHOFER/ EWERT und betonen, dass der Markt ggf. bereits schon vor Veröffentlichung der Rechnungslegungsinformationen diese durch Kursanpassungen einpreist (vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 99).

Finanzanalysten berichtigen ihre Einschätzungen, wenn sich das bewertete Unternehmen anders entwickelt als im Vorfeld antizipiert oder wenn das Unternehmen neue Informationen an Marktteilnehmer kommuniziert, die in die bisherige Beurteilung nicht oder in anderer Form eingegangen sind.⁷³⁸ Neue Finanzinformationen, die im Zuge eines Konzernabschlusses veröffentlicht werden, sind somit durchaus dazu geeignet, eine Veränderung im spezifizierten Zielpreis zu bewirken. Die Zielpreise wurden mithilfe der Datenbank Bloomberg erhoben.⁷³⁹ Es wurden *keine* Inhaltsanalysen (Content Analysis) einzelner Broker Reports durchgeführt, sodass beispielsweise der Zusammenhang der Differenz der *vor* Veröffentlichung des Konzernabschlusses geformten Erwartungen eines einzelnen Finanzanalysten (z. B. den Umsatz betreffend) und den tatsächlich im Konzernabschluss kommunizierten Kennzahlen mit der Zielpreisanpassung an dieser Stelle nicht untersucht werden kann. Zwar würde eine derartige Analyse, beispielsweise in Form einer multivariaten Regressionsanalyse, belastbare Hinweise liefern, welche Informationen in einem Konzernabschluss, insbesondere im Zusammenspiel mit den zuvor geformten Erwartungen des jeweiligen Finanzanalysten, tatsächlich einen Zusammenhang mit der Anpassung des Zielpreises aufweisen (beispielsweise Übertreffen/ Verfehlen des erwarteten Umsatzes/ Jahresüberschusses); die genutzten Daten erlauben eine derartige Analyse jedoch nicht. Aus diesem Grund wird - ähnlich wie in Kapitel 5.4 - im Folgenden auf den Zweistichproben t-Test für unabhängige Stichproben zurückgegriffen, um etwaige Unterschiede in den Mittelwerten der prozentualen Veränderung der Zielpreise zwischen Aktivierern und GuV-lern zu identifizieren.

Betrachtet werden ausschließlich Finanzjahre, in denen die jeweiligen Unternehmen in F&E investiert haben - also entweder F&E in der GuV abgetragen oder Entwicklungskosten neu in der Bilanz aktiviert haben. Hat ein Unternehmen in dem Finanzjahr, für das der jeweilige Bestätigungsvermerk ausgestellt wurde, Entwicklungskosten aktiviert, so wird dieses Unternehmen für dieses Finanzjahr - genau wie in Kapitel 5.4 - als Aktivierer klassifiziert, andernfalls als GuV-ler. Somit ergeben sich erneut zwei sich gegenseitig ausschließende Stichproben.

⁷³⁸ Vgl. Cao/ Kohlbeck, 2011, S. 504.

⁷³⁹ Insgesamt fließen bis zu 353.171 Zielpreise in die statistischen Analysen ein. Kapitel 5.6.3.1 zeigt weitere deskriptive Elemente zu Zielpreisen, deren Erhebung und Exaktheit.

Es werden abermals verschiedene Modelle abgebildet, welche nur diejenigen Vermögenswerte berücksichtigen, die in den Finanzabschlüssen explizit als aktivierte Entwicklungskosten (Modell I), aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software (Modell II) bzw. aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software und sonstiger selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte (Modell III) bezeichnet werden. Zudem werden in einer Modellspezifikation (inkl. Erneuerung der Zielpreise) auch diejenigen Zielpreise aufgenommen, die nach Veröffentlichung des Konzernabschlusses nicht geändert wurden (es wurde also erneut der gleiche Zielpreis wie vor der Veröffentlichung des Konzernabschlusses herausgegeben, die prozentuale Veränderung beträgt somit 0 %); in einer weiteren Modellspezifikation (exkl. Erneuerung der Zielpreise) werden nur diejenigen Zielpreise betrachtet, die nach Veröffentlichung des Konzernabschlusses auch tatsächlich angepasst wurden.

5.5.2 Ergebnisse und Diskussion

In Tabelle 7 sind die Ergebnisse der t-Tests anhand der insgesamt sechs verschiedenen Modellspezifikationen abgetragen. Es zeigt sich, dass in *allen* sechs Modellen der Mittelwert der prozentualen Veränderung der Zielpreise nach Veröffentlichung der Konzernabschlüsse für Aktivierer deutlich über dem Wert der GuV-ler liegt. So liegen die Mittelwerte der Aktivierer je nach Modell zwischen 23 % (1,4 % im Vergleich zu 1,1 %, Modell III, inkl. Erneuerung der Zielpreise) und 103 % (3,6 % im Vergleich zu 1,8 %, Modell II, exkl. Erneuerung der Zielpreise) über den Mittelwerten der GuV-ler. In *fünf von sechs* Modellspezifikationen sind diese Unterschiede zwischen Aktivierern und GuV-lern auch statistisch signifikant.

Die Unterschiede sind zudem auch als ökonomisch signifikant zu bezeichnen. Da in der vorliegenden Arbeit ausschließlich Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von mehreren Milliarden Euro betrachtet werden, bedeutet beispielsweise eine Erhöhung des Zielpreises um 1,6 % im Vergleich zu 0,9 % (Modell II, inkl. Erneuerung der Zielpreise) leicht ein Delta im prognostizierten Marktwert des Eigenkapitals von € 100 Mio. und mehr. Werden die Ergebnisse in Tabelle 7 unter Berücksichtigung der Analysen in Kapitel 5.4.2 gewürdigt, so zeigt sich ein kontraintuitives Ergebnis: Finanzanalysten heben die Zielpreise für Unternehmen, die Entwicklungskosten aktivieren im Mittel nach Veröffentlichung der Konzernabschlüsse statistisch und ökonomisch stärker an als die Zielpreise für Unternehmen, die Entwicklungskosten nicht aktivieren. In Kapitel 5.4.2 wurden jedoch deutliche Hinweise dahingehend herausgearbeitet,

Tabelle 7: Zweistichproben t-Tests zwischen Aktivierern und GuV-lern anhand der Veränderungen der Zielpreise⁷⁴⁰

	Modell I		Modell II		Modell III	
Inkl.						
Erneuerung						
der Zielpreise						
	Δ Zielpreise		Δ Zielpreise		Δ Zielpreise	
	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler
Mittelwert	0,0171	0,0102	0,0158	0,0090	0,0137	0,0111
Varianz	0,0117	0,0087	0,0107	0,0087	0,0104	0,0088
Beobacht.	1576	2719	2323	1972	2604	1691
t-Statistik	2,1253	**	2,2616	**	0,8516	
Exkl.						
Erneuerung						
der Zielpreise						
	Δ Zielpreise		Δ Zielpreise		Δ Zielpreise	
	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler	Aktivierer	GuV-ler
Mittelwert	0,0321	0,0203	0,0358	0,0177	0,0353	0,0216
Varianz	0,0215	0,0171	0,0110	0,0168	0,0101	0,0169
Beobacht.	838	1360	419	1007	434	870
t-Statistik	1,9094	**	2,7673	***	2,0881	**

dass die Aktivierung von Entwicklungskosten Earnings Management-Motiven unterliegt und somit eher als Warn- und weniger als positives Signal interpretiert werden sollte. Auch DE JONG ET AL. zeigen, dass Earnings Management, welches auf die Erreichung von Ertragsvorgaben ausgerichtet ist, von Finanzanalysten als wertvernichtend erachtet wird.⁷⁴¹ Dementsprechend wäre zu erwarten, dass Finanzanalysten als fachkundige Adressaten der externen Rechnungslegung Unternehmen, bei denen Hinweise auf Earnings Management vorliegen, mit einem Abschlag bewerten, wenn sie neue Informationen diesbezüglich erhalten. Ganz im Gegenteil zeigen die Ergebnisse in Tabelle 7 jedoch, dass die Veränderung der Zielpreise für Aktivierer nach Erhalt neuer Informationen nicht nur positiv ausfällt; die Veränderung ist sogar statistisch (in nahezu allen Spezifikationen) und ökonomisch signifikant positiver als für GuV-ler. Dies kann als Hinweis darauf angesehen werden, dass Finanzanalysten die Aktivierung von Entwicklungskosten fälschlicherweise als positives Signal erachten,

⁷⁴⁰ *** (**) [*] Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit (α) von 1 % (5 %) [10 %] bzw. einem Konfidenzintervall von 99 % (95 %) [90 %] unterscheiden sich die Mittelwerte der jeweiligen Variablen zwischen den Stichproben Aktivierer und GuV-ler statistisch signifikant voneinander.

⁷⁴¹ Vgl. de Jong et al., 2014, S. 607.

welches sich in einer erhöhten Unternehmensbewertung ausdrückt. $H_{0,2}$ wird somit verworfen.

Obgleich dieses Ergebnis - wie bereits beschrieben - vor dem Hintergrund zu relativieren ist, dass keine weiteren erklärenden Variablen in die statistische Analyse aufgenommen wurden bzw. aufgrund der Datenstruktur aufgenommen werden konnten, sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass bereits auch anderen Autoren qualitativ ähnliche, kontraintuitive Ergebnisse dokumentieren konnten. So zeigen beispielsweise HAN/ MANRY in einer Studie zu koreanischen Unternehmen, dass zwar ein statistisch signifikant positiver Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und den Marktwerten von Unternehmen besteht; gleichzeitig weisen sie in einer Fußnote aber auch darauf hin, dass Unternehmen in ihrem Datensatz, die Entwicklungskosten aktivieren, geringere Gewinne erwirtschaften und einen höheren Verschuldungsgrad aufweisen, somit also eigentlich unattraktiver für Investoren sein sollten.⁷⁴²

In Kapitel 2.3 wurde zudem ausgeführt, dass eine Aktivierung von Entwicklungskosten nur dann glaubhaft als positives Signal fungieren kann, wenn die Erzeugung des Signals mit Kosten verbunden ist.⁷⁴³ Es wurden insbesondere die folgenden Kosten im Zusammenhang mit der Aktivierung von Entwicklungskosten genannt: i) Kosten, um die Wirtschaftsprüfer von der Werthaltigkeit der entsprechenden F&E-Projekte zu überzeugen, sodass diese einer Aktivierung zustimmen; ii) rechtliche Kosten und regulatorische Sanktionen, falls das Unternehmen unrichtige oder zumindest verzerrende Tatsachen an den Markt kommuniziert; iii) Kosten, die durch die Bereitstellung relevanter Informationen an den Markt und somit auch an Konkurrenten, entstehen.⁷⁴⁴

Wenn Kapitalmarktteilnehmer Earnings Management bzw. False Signaling erkennen und korrekt als Warnsignal interpretieren, sind neben den o. g. auch negative Kapitalmarktauswirkungen als weitere Kosten zu nennen, beispielsweise deshalb, weil sie Aktivierer mit einem Abschlag gegenüber vergleichbaren Unternehmen bewerten sollten. Die beschriebenen Ergebnisse liefern jedoch erste Hinweise darauf, dass derartige Kosten negativer Kapitalmarktauswirkungen durch Anpassungen der Bewertungen von Finanzanalysten kaum zu existieren scheinen; die Veränderung der Unter-

⁷⁴² Vgl. Han/ Manry, 2004.

⁷⁴³ Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 103.

⁷⁴⁴ Vgl. Smith et al., 2001, S. 19 f.

nehmensbewertung fällt sogar statistisch und ökonomisch signifikant höher aus als bei GuV-Iern.⁷⁴⁵

5.6 Zielpreisexaktheit und aktivierte Entwicklungskosten

5.6.1 Vorüberlegungen auf Grundlage der bisherigen empirischen Ergebnisse

Die Ergebnisse der vorangegangenen Analysen bilden die Grundlage für die vermutete Richtung des Zusammenhangs zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Genauigkeit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise. In Kapitel 5.4.2 wurde festgestellt, dass deutliche Hinweise dafür vorliegen, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten als Earnings Management- und nicht als Signaling-Instrument genutzt wird. Die Aktivierung sollte somit eher als Warn- und weniger als positives Signal interpretiert werden. Entgegen dieser Beobachtung deuten die Ergebnisse in Kapitel 5.5.2 jedoch darauf hin, dass Finanzanalysten ihre Unternehmensbewertungen für Unternehmen, die Entwicklungskosten aktivieren, nicht nur anheben, sondern sie sogar signifikant stärker anheben als für Unternehmen, die Entwicklungskosten nicht aktivieren. Es liegen somit erste Hinweise dafür vor, dass Finanzanalysten die Aktivierung von Entwicklungskosten fälschlicherweise als positives Signal interpretieren und die Earnings Management-Problematik nicht adäquat in die Zielpreisfindung einfließen lassen. Der in Abbildung 2⁷⁴⁶ dargestellten Systematik folgend wird deshalb erwartet, dass sich aktivierte Entwicklungskosten negativ auf die Exaktheit von Zielpreisen auswirken. Nachfolgend wird zunächst das verwendete statistische Modell für die Analyse des Zusammenhangs zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Zielpreisexaktheit erläutert. Anschließend werden die Ergebnisse dargestellt.

⁷⁴⁵ Abermals sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass auf Grundlage der dargestellten Analyse keine abschließende Aussage dahingehend getätigt werden kann, ob die Informationen zu aktivierten Entwicklungskosten tatsächlich *ursächlich* für die Zielpreis Anpassung sind. Die genutzten Daten erlauben leider keine entsprechende Untersuchung. Dennoch können die Ergebnisse in Kapitel 5.5.2 als interessanter erster Hinweis darauf angesehen werden, dass Finanzanalysten u. U. die Implikationen einer Aktivierung von Entwicklungskosten nicht entsprechend in ihre Bewertungen übernehmen.

⁷⁴⁶ Vgl. Kapitel 5.1.

5.6.2 Modellspezifikation

5.6.2.1 Beschreibung und Auswahl der verwendeten Regressionstechnik

Für die statistische Analyse des Zusammenhangs zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Zielpreisexaktheit, wird im Folgenden eine Ordinary Least Squares (OLS)-Regressionsanalyse durchgeführt. Verfahren der Regressionsanalyse sind die mit am weitesten verbreiteten Analysetechniken in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.⁷⁴⁷ Die OLS-Regressionsanalyse kommt insbesondere dann zum Einsatz, „wenn (lineare und linearisierbare) Effekte zwischen mindestens zwei Variablen vermutet werden, und die Werte der abhängigen Variablen zumindest annäherungsweise kontinuierlich verteilt sind“⁷⁴⁸. Dabei wird die Form des Zusammenhangs der untersuchten Variablen mathematisch durch die Regressionsfunktion modelliert.⁷⁴⁹

Ein wesentlicher Anwendungsbereich von Regressionsanalysen ist die Plausibilisierung von Kausalbeziehungen zwischen Variablen, wobei eine (mehrere) unabhängige Variable(n) auf eine abhängige Variable wirkt (wirken).⁷⁵⁰ Die Aufstellung eines Beziehungssystems zwischen den verwendeten Variablen auf Grundlage theoretischer Überlegungen ist dabei eine zentrale Aufgabe im Zuge der Modellspezifikation,⁷⁵¹ da die Regressionsanalyse selbst keine Kausalbeziehungen aufdecken, sondern lediglich statistisch messbare Zusammenhänge aufzeigen kann.⁷⁵² Die vermutete Ursache-Wirkung-Beziehung muss somit durch eine fundierte Theoriebildung erfolgen. Grundlegend hierfür ist die Bestimmung der abhängigen Variable und der unabhängigen Variablen im statistischen Modell.⁷⁵³ Da die meisten theoretischen Modelle unterstellen, dass die abhängige Variable von mehr als nur einer unabhängigen Variable beein-

⁷⁴⁷ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 56; Urban/ Mayerl, 2011, S. 14; Bauer et al., 2009, S. 179. BACKHAUS ET AL. unterteilen statistische Analysemethoden in strukturentdeckende und strukturprüfende Verfahren: Bei strukturentdeckenden Verfahren trifft der Anwender ex ante noch keine Annahme über etwaige Wirkungszusammenhänge zwischen den Variablen; diese Beziehungssysteme werden erst im Zuge der statistischen Analyse herausgearbeitet. Bei strukturprüfenden Verfahren hat der Anwender indes bereits eine theoretisch fundierte Vorstellung zu etwaigen Kausalzusammenhängen der untersuchten Variablen. Auch die Regressionsanalyse ist den strukturprüfenden Analyseverfahren zuzuordnen (vgl. Backhaus et al., 2011, S. 13).

⁷⁴⁸ Urban/ Mayerl, 2011, S. 15.

⁷⁴⁹ Vgl. Bourier, 2012, S. 199.

⁷⁵⁰ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 56. Aufgrund der angenommenen Wirkungsbeziehung werden Regressionsanalysen auch als Dependenzanalysen bezeichnet (vgl. Bamberg/ Baur, 1993, S. 42).

⁷⁵¹ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 25.

⁷⁵² Vgl. Coenenberg et al., 2016, S. 1329; Bourier, 2012, S. 198.

⁷⁵³ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 26.

flusst wird, empfiehlt es sich, Regressionsmodelle mit mehreren unabhängigen Variablen aufzustellen - es handelt sich um sogenannte multiple oder multivariate Regressionsmodelle.⁷⁵⁴

Im bivariaten Modell mit lediglich einer abhängigen und einer unabhängigen Variablen ist das Ziel der OLS-Regressionsanalyse, diejenige Regressionsgerade zu finden, die die quadrierten senkrechten Abweichungen (Residuen) aller Beobachtungspaare von der Regressionsgerade minimiert.⁷⁵⁵ Im multivariaten Modell mit mehreren unabhängigen Variablen bleibt das Optimierungskalkül der OLS-Regressionsanalyse unverändert bestehen.⁷⁵⁶ Die multivariate Regressionsanalyse schätzt den Einfluss einer jeden unabhängigen Variable im Modell auf die abhängige Variable unter der Voraussetzung, dass alle anderen unabhängigen Variablen konstant gehalten werden (d. h. deren Effekte auf die abhängige Variable werden ‚kontrolliert‘).⁷⁵⁷ Auf Grundlage der innerhalb der Stichprobe generierten Ergebnisse werden sodann (mit einer bestimmten Irrtumswahrscheinlichkeit) Rückschlüsse auf die Gültigkeit innerhalb der Gesamtpopulation gezogen.⁷⁵⁸

BACKHAUS ET AL. weisen darauf hin, dass die in der Regressionsanalyse unterstellte Wirkungsrichtung (die unabhängigen Variablen wirken auf die abhängige Variable) in der Regel lediglich hypothetischen Charakter besitzt.⁷⁵⁹ Ähnlich betonen URBAN/MAYERL, dass bei der Aufstellung eines geeigneten statistischen Analyseverfahrens besonderes Augenmerk auf eine sinnhafte Auswahl und Verknüpfung der Variablen gelegt werden muss und dass diese aus der vorherigen Theoriebildung abgeleitet werden müssen.⁷⁶⁰ Die Güte und Interpretierbarkeit der Ergebnisse der Regressionsanalyse wird somit zu einem erheblichen Teil durch die vorherige Theoriebildung determiniert. Dies ist zwangsläufig mit einer Informations- und Komplexitätsreduktion auf wesentliche Wirkungszusammenhänge verbunden, da der Anspruch, die Realität in allen Facetten im Zuge eines Modells abbilden zu wollen, nicht erreicht werden

⁷⁵⁴ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 56 f.; Urban/ Mayerl, 2011, S. 80 f.; Bauer et al., 2009, S. 205.

⁷⁵⁵ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 67; Bauer et al., 2009, S. 184; Baltagi, 2008, S. 50; Bamberg/ Baur, 1993, S. 42 ff.; Maddala, 1992, S. 69.

⁷⁵⁶ Vgl. Bauer et al., 2009, S. 208.

⁷⁵⁷ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 70; Urban/ Mayerl, 2011, S. 81; Bauer et al., 2009, S. 207; Maddala, 1992, S. 143.

⁷⁵⁸ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 115.

⁷⁵⁹ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 57.

⁷⁶⁰ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 18 f.

kann.⁷⁶¹ Dementsprechend ist es auch nicht ratsam, eine unübersichtlich hohe Anzahl an unabhängigen Variablen in das statistische Modell einfließen zu lassen, da zum einen eine theoriegerechte und sinnvolle Verknüpfung erschwert wird und zum anderen eine erhöhte Modellkomplexität nicht zwangsläufig mit besseren Analyseergebnissen einhergeht.⁷⁶² Eine zweckadäquate ökonomische Modellierung soll relevante Zusammenhänge verdeutlichen und irrelevante Elemente ausschließen.⁷⁶³ Dieser Argumentation folgend fließen in die nachfolgende statistische Analyse ausschließlich Variablen ein, deren Wirkungszusammenhänge durch vorherige empirische Kapitalmarktstudien bereits nachvollziehbar dokumentiert wurden bzw. deren vermutete Wirkungszusammenhänge sich aus den theoretischen Ausführungen der vorangegangenen Kapitel ableiten lassen.

5.6.2.2 Auswahl und Erhebung der verwendeten Modellvariablen

Als abhängige Variable wird die Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise definiert. Die Rohdaten der verwendeten Zielpreise wurden mithilfe der Datenbank Bloomberg erhoben. Um eine Metrik für die Exaktheit der Zielpreise zu erhalten, sind diese Rohdaten sodann ins Verhältnis zum tatsächlich verzeichneten Aktienkurs gemäß den spezifizierten Prognosezeiträumen der Finanzanalysten zu setzen. Hier sind verschiedene Ausprägungen der Exaktheitsmetrik denkbar. So definiert beispielsweise KERL die Exaktheit eines Zielpreises als die prozentuale Abweichung zwischen dem Aktienkurs am Ende des Prognosezeitraums und dem veröffentlichten Zielpreis.⁷⁶⁴ BONINI ET AL. hingegen konstruieren u. a. eine Variable, die misst, wie viel Prozent der Zielpreise am Ende des Prognosezeitraums erreicht oder übertroffen wurden.⁷⁶⁵ IMAM ET AL. definieren einen Zielpreis als exakt, wenn der Aktienkurs innerhalb des Prognosezeitraums den formulierten Zielpreis erreicht oder übertrifft.⁷⁶⁶ Richtigerweise merkt KERL jedoch an, dass Metriken, die Zielpreise als ‚richtig‘ darstellen, wenn der Aktienkurs diese am Ende oder während des Prognosezeitraums erreicht oder übertrifft, lediglich die Sicht eines Investors widerspiegeln, der

⁷⁶¹ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 20; Bauer et al., 2009, S. 307.

⁷⁶² Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 19.

⁷⁶³ Vgl. Bauer et al., 2009, S. 1.

⁷⁶⁴ Vgl. Kerl, 2011, S. 83.

⁷⁶⁵ Vgl. Bonini et al., 2010, S. 1193.

⁷⁶⁶ Vgl. Imam et al., 2013 S. 13.

ex ante genau weiß, wann er das entsprechende Wertpapier wieder zu verkaufen hat.⁷⁶⁷ Desweiteren belohnen derartige Metriken extrem niedrige Zielpreise⁷⁶⁸ und bewerten sie als ‚richtig‘, unabhängig davon, ob der Aktienkurs sich deutlich besser entwickelt als prognostiziert. Wird beispielsweise ein Zielpreis als korrekt angesehen, wenn der Aktienkurs innerhalb des Prognosezeitraums den Zielpreis erreicht oder übertrifft, würde ein Zielpreis, der unterhalb des Aktienkurses am Tag der Veröffentlichung liegt, zwangsläufig als ‚richtig‘ angesehen werden, unabhängig davon, wie sich der Aktienkurs innerhalb des Prognosezeitraums entwickelt. Derartige Metriken können deshalb nicht als adäquater Maßstab für die Exaktheit eines Zielpreises angesehen werden.

Stattdessen erscheint die Differenz zwischen dem Aktienkurs am Ende des Prognosezeitraums und dem veröffentlichten Zielpreis deutlich geeigneter für die Beurteilung der Exaktheit. Zudem sollten gleichermaßen positive und negative Abweichungen Berücksichtigung finden.⁷⁶⁹ Ähnlich betonen BRADSHAW ET AL., dass gerichtete Metriken bezüglich der Exaktheit von Zielpreisen zu Interpretationsproblemen führen können, ob ein negatives Abweichungsergebnis (Zielpreis ist höher als der tatsächliche Aktienkurs am Ende des Prognosezeitraums) tatsächlich schlechter ist als ein positives Ergebnis (Zielpreis ist geringer als der tatsächlich verzeichnete Aktienkurs am Ende des Prognosezeitraums): Obgleich ein positiver gerichteter Prognosefehler bei einer Buy&Hold-Strategie eine höhere Rendite bedeutet als zunächst antizipiert, hat der zu niedrig bezifferte Zielpreis dennoch für den Investor eine nicht-optimale Kapitalallokation zur Folge, wenn er ex ante die Zielpreise in seine Kapitalallokationsentscheidung einfließen lässt.⁷⁷⁰ Dieser Argumentationen folgend erscheint es sinnvoll, die Exaktheit eines Zielpreises gleichermaßen anhand der positiven und negativen Abweichungen vom Aktienkurs zu beurteilen und als Exaktheitsmetrik die betragsmäßige Differenz zwischen dem Zielpreis und dem tatsächlich verzeichneten Aktienkurs am Ende des Prognosezeitraums, skaliert mit dem Aktienkurs drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises,⁷⁷¹ in die statistische Analyse aufzunehmen. Indem auf den

⁷⁶⁷ Vgl. Kerl, 2011, S. 81.

⁷⁶⁸ Vgl. Kerl, 2011, S. 83.

⁷⁶⁹ Vgl. Kerl, 2011, S. 83.

⁷⁷⁰ Vgl. Bradshaw et al., 2013a, S. 936.

⁷⁷¹ Die Skalierung mit den Aktienkursen erhöht die Vergleichbarkeit zwischen Unternehmen, beispielsweise auch zwischen solchen, die in verschiedenen Währungen gehandelt werden (vgl.

Aktienkurs drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises abgestellt wird, werden etwaige Kursschwankungen eliminiert, die durch die (Ankündigung der) Veröffentlichung des Zielpreises ggf. hervorgerufen werden können.⁷⁷² BRAV/ LEHAVY zeigen beispielsweise, dass die Märkte sehr schnell auf neue Einschätzungen von Finanzanalysten reagieren.⁷⁷³ Aus diesem Grund erscheint es zweckdienlich, etwaige kurzfristige Effekte durch eine Skalierung mit dem Aktienkurs 3 Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises auszuschließen.

Der Umstand, dass Aktienkurse generellen Marktschwankungen unterliegen,⁷⁷⁴ ist ebenfalls im Zuge der Spezifikation der Exaktheitsmetrik zu berücksichtigen. Obgleich durchaus unterstellt werden kann, dass Finanzanalysten als fachkundige Marktakteure Marktbewegungen zum Teil antizipieren und in ihre Prognosen einfließen lassen, können insbesondere kurzfristige Marktschwankungen dennoch dazu führen, dass Metriken, die die Exaktheit von Zielpreisen abbilden wollen, verzerrende Ergebnisse liefern, wenn dieser Effekt nicht explizit Berücksichtigung findet. Um diesem Risiko entgegenzuwirken wird bei der Berechnung der Exaktheitsmetrik nicht auf denjenigen Aktienkurs abgestellt, der genau am Ende des Prognosezeitraums zu verzeichnen ist, sondern auf den Mittelwert des Aktienkurses am, 7 Tage vor, 14 Tage vor, 21 Tage vor sowie 28 Tage vor Ende des Prognosezeitraums.⁷⁷⁵ Auf Grundlage der vorangegangenen Ausführungen wird die Variable Zielpreisfehler, *ZPF*, wie folgt definiert:⁷⁷⁶

$$(I) \quad ZPF = \frac{|ZP - AK_{Mittelwert}|}{AK_{Veröff.-3T}}$$

Glaum et al., 2013, S. 13; Lang/ Lundholm, 1996, S. 476). ‚Aktienkurse‘ werden im Zuge dieser Arbeit als Tagesendkurse definiert. Die Tagesendkurse wurden mithilfe der Datenbank Bloomberg erhoben.

⁷⁷² Ähnliche Anpassungen werden beispielsweise auch bei den nachfolgend beschriebenen Variablen *Optimism* und *Volatility* vorgenommen, um verzerrende Effekte zu eliminieren.

⁷⁷³ Vgl. Brav/ Leheavy, 2003, S. 1943 f.

⁷⁷⁴ Vgl. Stotz/ von Nitzsch, 2005, S. 126.

⁷⁷⁵ Bezugnehmend auf die Association of Financial Analysts Guidelines betonen BONINI ET AL., dass der Prognosezeitraum von Zielpreisen 12 Monate beträgt, es sei denn, es ist explizit etwas anderes angegeben (vgl. Bonini et al. 2010, S. 1187). In der nachfolgenden Analyse wird somit ebenfalls davon ausgegangen, dass der Betrachtungszeitraum eines Zielpreises 12 Monate beträgt, wenn kein Prognosezeitraum spezifiziert wurde.

⁷⁷⁶ Die beschriebene Variable *ZPF* orientiert sich eng an der verwendeten Metrik von BILINKSI ET AL. (vgl. Bilinski et al., 2013, S. 830), ergänzt um die Mittelwert-Berechnung der verzeichneten Aktienkurse am Ende des Prognosezeitraums und angepasst um einen leicht veränderten Skalierungsfaktor, der nicht auf den Aktienkurs am, sondern drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises abstellt.

Dabei beschreibt ZP den Zielpreis, der vom jeweiligen Finanzanalysten herausgegeben wurde, $AK_{Mittelwert}$ beschreibt den Mittelwert des Aktienkurses am, 7 Tage vor, 14 Tage vor, 21 Tage vor sowie 28 Tage vor Ende des Prognosezeitraums und $AK_{Veröff.-3T}$ ist der Aktienkurs drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises.

Es wurde bereits betont, dass Finanzanalysten ihre Einschätzungen und Handlungsempfehlungen berichtigen, wenn sich das bewertete Unternehmen anders entwickelt als im Vorfeld antizipiert oder wenn das Unternehmen neue Informationen an Marktteilnehmer kommuniziert, die in die bisherige Beurteilung nicht oder in anderer Form eingegangen sind.⁷⁷⁷ BONINI ET AL. führen aus, dass für diesen Umstand kontrolliert werden sollte, da andernfalls u. U. mehrere Zielpreise mit unterschiedlichen ökonomischen Implikationen von demselben Finanzanalysten in die statistische Analyse einfließen.⁷⁷⁸ Dieser Argumentation folgt die vorliegende Arbeit nicht. Finanzanalysten kommunizieren zum Zeitpunkt t ihre Einschätzung gemäß der aktuell vorhandenen Informationsbasis an den Markt. Dabei ist es für die Analyse und Beurteilung eines Zielpreises unerheblich, ob ein neuer Zielpreis zum Zeitpunkt $t+X$ auf Grundlage anderer Informationen veröffentlicht wird. Investitionsentscheidungen können immer nur vor dem Hintergrund der aktuell vorhandenen Informationen getätigt werden. Aus diesem Grund stellt auch die Interpretation mehrerer Zielpreise ein und desselben Finanzanalysten, die jeweils auf Basis anderer Informationen formuliert werden, keine nennenswerten Probleme dar.⁷⁷⁹

Neben der beschriebenen Exaktheitsmetrik als abhängige Variable werden im Folgenden die unabhängigen Variablen, die in der OLS-Regressionsanalyse verwendet werden, näher erläutert. Es existieren gleichermaßen unternehmens-, markt- und finanzanalystenspezifische Faktoren, die die Exaktheit der generierten Zielpreise beeinflussen können.⁷⁸⁰ Unternehmensspezifische Einflussfaktoren sind insbesondere die individuellen Charakteristika sowie die Handlungen und Entscheidungen innerhalb eines Unternehmens (z. B. eine Entscheidung der Unternehmensführung bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten). Marktspezifische Einflussfaktoren können beispielsweise die Volatilität des Aktienkurses eines Unternehmens oder die historische

⁷⁷⁷ Vgl. Cao/ Kohlbeck, 2011, S. 504.

⁷⁷⁸ Vgl. Bonini et al., 2010, S. 1188.

⁷⁷⁹ Auch KERL kontrolliert beispielsweise nicht für diesen Umstand (vgl. Kerl, 2011, S. 83).

⁷⁸⁰ Vgl. Kerl, 2011, S. 84; Ernstberger et al., 2008, S. 27.

Kursentwicklung sein. Finanzanalystenspezifische Einflussfaktoren können beispielsweise Interessenkonflikte sein, denen sich Finanzanalysten aufgrund sonstiger geschäftlicher Beziehungen ihres Arbeitgebers mit dem zu bewertenden Unternehmen ausgesetzt sehen. Nachfolgend werden zunächst die unternehmensspezifischen und sodann die markt- und finanzanalystenspezifischen unabhängigen Variablen beschrieben, die in die statistische Analyse einfließen.

Für die Beantwortung der Forschungsfrage, ob und inwieweit aktivierte Entwicklungskosten für die Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise Relevanz besitzen, sind insbesondere unternehmensspezifische Variablen von Interesse, die die aktivierten Entwicklungskosten eines Unternehmens abbilden. Da aktivierte Entwicklungskosten dem Unternehmen üblicherweise über mehrere Berichtsperioden zur Verfügung stehen, kann unterstellt werden, dass nicht nur der in der aktuellen Berichtsperiode neu generierte, sondern der gesamte Kapitalstock an aktivierten Entwicklungskosten von Finanzanalysten bei der Bewertung Berücksichtigung findet. Aus diesem Grund wird die Variable *E_Bilanz* geschaffen und definiert als die Summe der Entwicklungskosten in der Bilanz, skaliert mit dem langfristigen Vermögen.⁷⁸¹ Auf Grundlage der Ergebnisse in den Kapiteln 5.4.2 und 5.5.2 wird erwartet, dass sich der Zielpreisfehler erhöht je höher *E_Bilanz* ausfällt.

Darüber hinaus wird die Variable *F&E_GuV* geschaffen, die als in der GuV abgetragene F&E, skaliert mit dem Jahresumsatz, definiert wird.⁷⁸² KOTHARI ET AL. zeigen, dass Ertragsschwankungen bei Investitionen in F&E deutlich höher ausfallen als bei Investitionen in Sachanlagen.⁷⁸³ Es wird deshalb erwartet, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem Zielpreisfehler und *F&E_GuV* existiert, da Unsicherheit darüber besteht, ob und inwieweit wertgenerierende Vermögenswerte aus Investitionen in F&E zu erwarten sind.

Es kann desweiteren unterstellt werden, dass das generelle Informationsniveau, das für ein bestimmtes Unternehmen im Markt vorhanden ist, Einfluss auf die Exaktheit der Arbeitsergebnisse von Finanzanalysten hat. Das Informationsniveau kann über die

⁷⁸¹ Vgl. Cazavan-Jeny et al., 2011, S. 151; Markarian et al., 2008, S. 253, obgleich hier andere Skalierungsfaktoren genutzt werden.

⁷⁸² Vgl. Dinh et al., 2015a, S. 30; Cazavan-Jeny et al., 2011, S. 151; Smith et al., 2001, S. 27; Lev/Zarowin, 1999, S. 371.

⁷⁸³ Vgl. Kothari et al., 2002, S. 380.

Größe des Unternehmens approximiert werden.⁷⁸⁴ Es wird angenommen, dass große Unternehmen mehr Informationen an den Markt kommunizieren als kleine.⁷⁸⁵ Dies kann beispielsweise über Adhoc-Mitteilungen, Conference Calls⁷⁸⁶ oder sonstige Publikationen des Unternehmens erfolgen. Große Unternehmen haben für diese Kommunikationswege üblicherweise erheblich größere Budgets als kleine Unternehmen. Je mehr Informationen über ein Unternehmen im Markt vorhanden sind, desto besser sollten die Prognosen von Finanzanalysten ausfallen. Die Größe des Unternehmens wird anhand seiner Marktkapitalisierung, *Market_Cap*, approximiert. *Market_Cap* wird definiert als der natürliche Logarithmus der Marktkapitalisierung am Ende des vergangenen Finanzjahres. Eine Logarithmierung erscheint hier zweckadäquat, da unterstellt werden kann, dass ab einer bestimmten Größe des Unternehmens das Maximum an öffentlich verfügbaren Informationen nahezu erreicht ist und eine zusätzliche Größeneinheit ‚Marktkapitalisierung‘ nur noch marginalen Informationsmehrwert für Kapitalmarktteilnehmer liefert. So kann beispielsweise angenommen werden, dass ein Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von € 10 Mrd. ein nahezu ähnliches Informationsniveau aufweist wie ein Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von € 20 Mrd. - beide Unternehmen werden z. B. separate Investor Relations-Departments haben, die mit der Kommunikation von Informationen betraut sind.

Unternehmen, deren Marktwert den bilanziellen Buchwert deutlich übersteigt, weisen üblicherweise einen hohen Kapitalstock an immateriellen Vermögenswerten auf, die nicht vollständig in der Bilanz abgebildet sind.⁷⁸⁷ Dies kann Finanzanalysten eine akkurate Unternehmensbewertung erschweren, da Unsicherheit bezüglich der im Unternehmen vorhandenen, wertgenerierenden Vermögenswerte besteht.⁷⁸⁸ Desweiteren kann das Marktwert/ Buchwert-Verhältnis als Indikator dafür angesehen werden, ob es sich bei dem betrachteten Unternehmen um ein Wachstumsunternehmen (Growth Stock) oder ein reifes Unternehmen (Value Stock) handelt.⁷⁸⁹ Handelt es sich

⁷⁸⁴ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 26; Bilinski et al., 2013, S. 832; Kerl, 2011, S. 85; Bonini et al., 2010, S. 1204; Demirakos et al., 2010, S. 46.

⁷⁸⁵ Vgl. Kerl, 2011, S. 85; Ernstberger et al., 2008, S. 34.

⁷⁸⁶ Vgl. Tasker, 1998, S. 139.

⁷⁸⁷ Vgl. Bonini et al., 2010, S. 1203.

⁷⁸⁸ Vgl. Kerl, 2011, S. 85; Bonini et al., 2010, S. 1202.

⁷⁸⁹ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 28; Kerl, 2011, S. 85.

um ein Wachstumsunternehmen, speist sich ein Großteil des Marktwerts aus der Erwartung zukünftiger Erträge, welche üblicherweise risikobehafteter sind als bei relativ reifen Unternehmen. Mithilfe der Variable P/B wird der Anteil an nicht-bilanzierten Vermögenswerten approximiert. P/B beschreibt hier die Marktkapitalisierung (den Buchwert des Eigenkapitals) am Ende des vergangenen Finanzjahres. Es wird angenommen, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem Zielpreisfehler und P/B besteht.⁷⁹⁰

Die Prognose der in Zukunft erwarteten Erträge ist ein wichtiger Inputfaktor im Zuge abschließender Handlungs- und Bewertungsempfehlungen von Finanzanalysten.⁷⁹¹ Die zukünftige Geschäftsentwicklung von Unternehmen, die Verluste schreiben, ist für Finanzanalysten deutlich schwieriger zu prognostizieren als für Unternehmen, die Gewinne verbuchen.⁷⁹² Deshalb wird angenommen, dass auch die formulierten Zielpreise für Unternehmen, die Verluste generieren, weniger exakt sind als die Zielpreise für profitable Unternehmen.⁷⁹³ Um diesen Effekt abzubilden, wird die Variable *Loss* eingeführt, die den Wert 1 annimmt, wenn der um die neu aktivierten Entwicklungskosten bereinigte Jahresüberschuss eines Unternehmens im vergangenen Fiskaljahr negativ und den Wert 0 annimmt, wenn der bereinigte Jahresüberschuss größer oder gleich 0 war.

Neben den beschriebenen unternehmensspezifischen Faktoren werden auch marktspezifische Variablen in die Regression aufgenommen. Für verschiedene Marktteilnehmer ist es nicht unüblich zu versuchen, die historische Kursentwicklung in die Zukunft zu extrapolieren.⁷⁹⁴ So beobachten beispielsweise Finanzanalysten das Investorenverhalten anhand der Marktbewerbungen und lassen diese Informationen mitunter ebenfalls in ihre Prognosen einfließen (Price Chasing).⁷⁹⁵ Verzeichnet eine Aktie in der jüngeren Vergangenheit eine besonders gute oder schlechte Performance, kann dies ggf. dazu führen, dass Finanzanalysten dieses Muster unreflektiert in die Zukunft fortschreiben

⁷⁹⁰ Ähnlich wie in der Analyse in Kapitel 5.4.2 werden diejenigen Finanzjahre von der Analyse ausgeschlossen, für die für das jeweilige Unternehmen ein negatives Marktwert/ Buchwert-Verhältnis zu verzeichnen ist oder deren Marktwert/ Buchwert-Verhältnis den Wert 100 übersteigt.

⁷⁹¹ Vgl. Barniv et al., 2010, S. 1135; Bradshaw, 2002, S. 40; Schipper, 1991, S. 116.

⁷⁹² Vgl. Bonini et al., 2010, S. 1204.

⁷⁹³ Vgl. Demirakos et al., 2010, S. 47.

⁷⁹⁴ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 438.

⁷⁹⁵ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 29; Bonini et al., 2010, S. 1188; Amir et al., 2003, S. 636.

(Representativeness Bias). Wird unterstellt, dass es die Aufgabe von Finanzanalysten ist, den ‚korrekten‘ Unternehmenswert zu bestimmen, kann durch diese Verzerrung ein negativer Zusammenhang zwischen der Zielpreisexaktheit und der vergangenen Performance einer Aktie vermutet werden. Andererseits wurde bereits in anderen Studien gezeigt, dass die Renditen, die auf Grundlage der Handlungsempfehlungen von Finanzanalysten zu erzielen sind, einen positiven Zusammenhang mit der vergangenen Aktienrendite aufweisen.⁷⁹⁶ Insofern ließe sich auch ein positiver Zusammenhang zwischen der vergangenen Performance einer Aktie und der Zielpreisexaktheit begründen. Aus diesem Grund wird die Variable *Momentum* in die Regression aufgenommen und definiert als die erzielte Aktienrendite in den letzten 180 Tagen bis drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises.

Zielpreise sind Unternehmensbewertungen auf Aktienbasis. Unterliegt der Aktienkurs eines bestimmten Unternehmens starken Schwankungen, erschwert dies die Arbeit von Finanzanalysten, exakte Zielpreise zu veröffentlichen.⁷⁹⁷ Es wird deshalb angenommen, dass die Zielpreisexaktheit umso geringer ausfällt, je höher die Volatilität der Aktie ist.⁷⁹⁸ Volatilität ist somit ein Maß für das Risiko einer Aktie.⁷⁹⁹ Aus diesem Grund wird die Variable *Volatitlity* gebildet und definiert ist als die Varianz des jeweiligen Aktienkurses 3 Tage vor, 10 Tage vor, 17 Tage vor etc. bis 178 Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises, skaliert mit dem Mittelwert des Aktienkurses 3 Tage vor, 10 Tage vor, 17 Tage vor etc. bis 178 Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises. Durch die Skalierung mit dem Mittelwert der Aktienkurse werden verzerrende Effekte aufgrund von unterschiedlichen Preisniveaus ausgeglichen, sodass *Volatitlity* beispielsweise auch zwischen Unternehmen vergleichbar bleibt, deren Aktien in verschiedenen Währungen notieren (z. B. Deutschland vs. UK).⁸⁰⁰

⁷⁹⁶ Vgl. Bradshaw et al., 2013a, S. 938.

⁷⁹⁷ Vgl. Bradshaw et al., 2013a, S. 938.

⁷⁹⁸ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 29; Kerl, 2011, S. 85. In Teilen wird dieser Effekt bereits durch die Spezifikation der Zielpreisexaktheit abgemildert, da hier mit dem Mittelwert des Aktienkurses am, 7 Tage vor, 14 Tage vor, 21 Tage vor sowie und 28 Tage vor Ende des Prognosezeitraums kalkuliert wird. Nichtsdestotrotz wird diese Variable in die Regression aufgenommen, um für die verbleibenden Volatilitätseffekte zu kontrollieren.

⁷⁹⁹ Vgl. Bradshaw et al., 2013a, S. 938; Demirakos et al., 2010, S. 45.

⁸⁰⁰ Vgl. Bilinski et al., 2013, S. 832.

BILINSKI ET AL. nehmen in ihre Untersuchung zudem eine Variable auf, die die verzerrenden Effekte der Finanzkrise auf die Exaktheit von Zielpreisen abbilden soll.⁸⁰¹ Dieser Ansatz wird auch in der vorliegenden Analyse verfolgt. Die Variable *Crisis* nimmt den Wert 1 an, wenn der Zielpreis in den Kalenderjahren 2007-2008 veröffentlicht und 0, wenn er zu einem anderen Zeitpunkt herausgegeben wurde. Es wird erwartet, dass die Variable *Crisis* einen positiven Zusammenhang mit dem Zielpreisfehler aufweist.

Zusätzlich zu unternehmens- und marktspezifischen Einflussfaktoren werden im Folgenden noch finanzanalystenspezifische Faktoren berücksichtigt, die Auswirkungen auf die Zielpreisexaktheit haben können. So stehen Finanzanalysten permanent im Wettbewerb mit anderen Finanzanalysten. Um sich von Wettbewerbern (d. h. konkurrierenden Finanzanalysten) abzuheben, müssen Finanzanalysten exaktere Arbeitsergebnisse produzieren als die Konkurrenz. Dies kann beispielsweise über zusätzlich generierte private Informationen oder generell erhöhten Recherche- und Arbeitsaufwand erreicht werden. Dieser Argumentation folgend zeigen LYS/ SOO, dass Ertragsprognosen umso exakter ausfallen, je intensiver der Wettbewerb zwischen Finanzanalysten ist.⁸⁰² Es wird deshalb angenommen, dass auch die Zielpreise für ein bestimmtes Unternehmen umso exakter ausfallen, je intensiver der Wettbewerbsdruck um akkurate Prognosen in Bezug auf ein Unternehmen ist.⁸⁰³ Der Grad der Wettbewerbsintensität wird über die Variable *Intensity* approximiert und definiert als die Anzahl an Zielpreisen, die für ein bestimmtes Unternehmen in demjenigen Kalenderjahr herausgegeben wurden, in dem auch der jeweilige Zielpreis veröffentlicht wurde.

Bestehen zwischen dem zu bewertenden Unternehmen und der Investmentbank bzw. dem Broker, bei der Finanzanalyst beschäftigt ist, noch andere geschäftliche Beziehungen, so kann dies zu Interessenkonflikten führen, die nicht-objektive Einschätzungen des Finanzanalysten zur Folge haben können. Geschäftsbeziehungen können auf vielfältigen Ebenen bestehen. Insbesondere die Generierung von Trading-Volumina,⁸⁰⁴

⁸⁰¹ Vgl. Bilinski et al., 2013, S. 833.

⁸⁰² Vgl. Lys/ Soo, 1995, S. 751.

⁸⁰³ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 29; Bilinski et al., 2013, S. 832.

⁸⁰⁴ Vgl. Simon/ Curtis, 2011, S. 119; Conrad et al., 2006, S. 28; Jegadeesh et al., 2004, S. 1085; Michaely/ Womack, 1999, S. 654.

M&A-, ECM- und sonstige Beratungsmandate im Zuge von Kapitalmaßnahmen⁸⁰⁵ sowie direkte Kapitalbeteiligungen⁸⁰⁶ sind hier zu nennen. Um die Effekte möglicher Interessenkonflikte abzubilden, werden verschiedene Variablen gebildet: So nimmt die Variable *M&A* den Wert 1 an, wenn die Investmentbank bzw. der Broker, bei dem der Finanzanalyst beschäftigt ist, im aktuellen oder vergangenen Kalenderjahr beratend für das zu bewertende Unternehmen bzw. eines seiner Tochterunternehmen im Zuge von Buy- oder Sell-Side-Mandaten tätig war. Ähnlich wird der Variable *ECM* der Wert 1 zugewiesen, wenn im aktuellen oder vergangenen Kalenderjahr ein IPO-Mandat oder eine andere Eigenkapitalmaßnahme begleitet wurde. *Ownership* hat den Wert 1, wenn die Investmentbank bzw. der Broker laut des letzten Konzernabschlusses zu den zehn größten Aktionären des Unternehmens zählte. ARAND/ KERL zeigen, dass die Auswirkungen auf die Arbeit von Finanzanalysten umso größer sind, je mehr verschiedene Interessenkonflikte gleichzeitig bestehen - welcher Interessenkonflikt genau vorliegt, spielt indes eher eine untergeordnete Rolle.⁸⁰⁷ Aus diesem Grund wird die Variable, *Conflict*, gebildet, die einen Wert zwischen 0 und 3 annimmt, je nachdem, ob keine, 1, 2, oder 3 der genannten möglichen Interessenkonflikte vorliegen.

Angenommen wird ferner, dass Finanzanalysten, die bei bestimmten Investmentbanken bzw. Brokern angestellt sind, generell exaktere Prognosen abgeben als ihre Kollegen, die bei anderen Unternehmen beschäftigt sind.⁸⁰⁸ Dies kann beispielsweise darin begründet sein, dass bestimmte Institutionen aufgrund ihrer Reputation oder dem Umstand, dass sie schlichtweg höhere Gehälter zahlen, tendenziell bessere Bewerber anziehen als andere Finanzhäuser. Dem Ansatz von KERL folgend wird deshalb die Variable *Top_Bank* konstruiert.⁸⁰⁹ Das All European Institutional Investor Ranking veröffentlicht eine aggregierte Übersicht für den Zeitraum 1986 bis 2015 mit den 50 besten Brokern bzw. Investmentbanken für den europäischen Markt. Die besten 10 Institutionen in diesem Ranking sind UBS, Bank of America Merrill Lynch, Credit Suisse, Deutsche Bank, Morgan Stanley, HSBC, Citigroup, J.P. Morgan, RBS und Goldman Sachs.⁸¹⁰ Wenn der jeweilige Finanzanalyst bei einer dieser Finanzinstitutio-

⁸⁰⁵ Vgl. Kerl, 2011, S. 86; Kolasinski/ Kothari, 2008, S. 818; Michaely/ Womack, 1999, S. 653.

⁸⁰⁶ Vgl. Höfer/ Oehler, 2014, S. 372; Kerl, 2011, S. 86; Chen/ Chen, 2009, S. 1042.

⁸⁰⁷ Vgl. Arand/ Kerl, 2015, S. 21.

⁸⁰⁸ Vgl. Kerl, 2011, S. 85.

⁸⁰⁹ Vgl. Kerl, 2011, S. 85.

⁸¹⁰ Vgl. All European Institutional Investor Ranking, 2015.

nen beschäftigt ist, nimmt *Top_Bank* den Wert 1 an, wenn nicht, wird der Wert 0 zugewiesen. *Top_Bank* fungiert somit als Maß für vermeintlich besonders ‚gute‘ Finanzanalysten.

5.6.3 Ergebnisse und Diskussion

5.6.3.1 Deskriptive Statistik

Insgesamt flossen 353.171 Zielpreise in die statistische Analyse ein. Da verschiedene Finanzkennzahlen aus den Konzernabschlüssen der Unternehmen für den Zeitraum 2006-2013 erhoben wurden und diese Daten Finanzanalysten als wesentliche Informationsquelle dienten, wurden folgerichtig nur diejenigen Zielpreise betrachtet, die in den Jahren 2007 bis 2014 herausgegeben wurden, also in denjenigen Jahren, für die die Daten der externen Rechnungslegung 2006-2013 als Informationsquelle dienen konnten. Ausgehend von 392.549 Zielpreisen, die in den Kalenderjahren 2007-2014 veröffentlicht wurden, wurde folgende Anpassung vorgenommen: Falls sich die Anzahl der ausstehenden Aktien zwischen dem aktuellen und dem kommenden Finanzjahr für ein bestimmtes Unternehmen um mehr als 5 % verändert hat, wurden für das aktuelle Finanzjahr für dieses Unternehmen keine Zielpreise in den Datensatz aufgenommen. Grund hierfür ist, dass sich die Ausgabe neuer bzw. die Einziehung oder Zusammenführung vorhandener Aktien unmittelbar auf den Aktienkurs des Unternehmens auswirkt. Da Zielpreise eine Unternehmensbewertung auf Aktienbasis darstellen, determiniert die Anzahl der ausstehenden Aktien auch den durch Finanzanalysten generierten Zielpreis. Die Entscheidung der Unternehmensführung, Aktien einzuziehen, zusammenzuführen oder neue zu emittieren, ist für Finanzanalysten jedoch kaum zu antizipieren. Auch ein perfekt prognostizierter Zielpreis (auf Grundlage der Anzahl ausstehenden Aktien bei Veröffentlichung des Zielpreises) würde beispielsweise bei einer Erhöhung der ausstehenden Aktien während des Prognosezeitraums zu hoch erscheinen. Es wird somit deutlich, dass verzerrte Ergebnisse entstehen würden, wenn Finanzjahre, in denen eine erhebliche Veränderung der ausstehenden Aktien vorgenommen wurde, in die statische Analyse einflößen. Aus diesem Grund wurden Zielpreise für diese Finanzjahre aus dem Datensatz entfernt (39.378). Es verbleiben somit insgesamt 353.171 Zielpreise für den Zeitraum 2007-2014.

Tabelle 8 zeigt die Verteilung der 353.171 Zielpreise auf die 444 Unternehmen verschiedener Größenkategorien über den Zeitraum 2007-2014. Im Vergleich zu der initialen Stichprobe⁸¹¹ wurden neun Unternehmen aus dem Datensatz gestrichen. Für vier Unternehmen (National Grid PLC, Colas SA, Gelsenwasser AG, Fingerprint Cards AB) konnten über die Datenbank Bloomberg zwischen 2007 und 2014 keine Zielpreise identifiziert werden. Fünf weitere Unternehmen (Edison SPA-RSP, Christian Dior SE, Numericable SFR, Aggreko PLC, Micro Focus International PLC) haben in den relevanten Finanzjahren ihre ausstehenden Aktien jeweils um mehr als 5 % verändert und wurden deshalb aus dem Datensatz entfernt.

Es zeigt sich zum einen, dass die Anzahl der Zielpreise insgesamt, die für alle Unternehmen pro Jahr herausgegeben wurden, im Zeitverlauf deutlich zunimmt. So wurden in 2014 nahezu drei Mal so viele Zielpreise veröffentlicht wie in 2007. Dieses Muster zeigt sich bei Unternehmen aller Größenkategorien. Desweiteren wird ersichtlich, dass deutlich mehr Zielpreise für größere Unternehmen veröffentlicht werden. So wurden beispielsweise für Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von € >100 Mrd. zwischen 2007 und 2014 im Schnitt mehr als drei Mal so viele Zielpreise je Unternehmen herausgegeben wie für Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung zwischen € 2 Mrd. und € 3 Mrd.⁸¹²

Tabelle 9 zeigt die Median-Werte (Mittelwerte) der Zielpreisfehler des 353.171 Zielpreise umfassenden Datensatzes je Land und Industrie. Über alle Länder und Industrien hinweg beträgt der Median-Wert (Mittelwert) des Prognosefehlers 22 % (32 %). Im Vergleich zu BILINSKI ET AL., welche einen Mittelwert des Prognosefehlers von rund 45 % finden,⁸¹³ erscheinen die im vorliegenden Datensatz formulierten Prognosen deutlich exakter. Exaktheit ist hier allerdings relativ zu verstehen, da ein Prognosefehler von 22 % bzw. 32 % nicht als äußerst ‚genau‘ bezeichnet werden kann. Der Median-Wert (Mittelwert) des Prognosefehlers bei KERL beträgt 26 % (33 %)⁸¹⁴, was den Ergebnissen der vorliegenden Studie sehr nahekommt.

⁸¹¹ Vgl. Tabelle 1.

⁸¹² Die Aussage der OECD, dass Unternehmen mit einer eher kleinen Marktkapitalisierung weniger oft von Finanzanalysten beurteilt werden (vgl. OECD, 2006b, S. 19), scheint sich somit auch in einem Datensatz, in den ohnehin nur verhältnismäßig große Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von € 2 Mrd. oder mehr aufgenommen wurden, zu bestätigen.

⁸¹³ Vgl. Bilinski et al., 2013, S. 837.

⁸¹⁴ Vgl. Kerl, 2011, S. 87.

Tabelle 8: Verteilung der Zielpreise nach Kalenderjahr und Größenkategorie/ Marktkapitalisierung

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	# Zielpreise insg. 2007-2014	# Unternehmen insg.	Ø # Zielpreise je Unternehmen 2007-2014
€ 2 Mrd. - € 3 Mrd.	2.631	3.764	5.203	6.439	6.759	6.678	6.237	6.835	44.546	86	518
€ 3 Mrd. - € 4 Mrd.	1.384	2.020	2.907	3.923	3.861	4.106	3.804	4.955	26.960	52	518
€ 4 Mrd. - € 5 Mrd.	1.465	2.070	3.336	4.262	4.854	4.857	4.679	5.333	30.856	50	617
€ 5 Mrd. - € 6 Mrd.	1.104	1.714	2.482	3.068	3.226	3.138	3.243	4.273	22.248	36	618
€ 6 Mrd. - € 7 Mrd.	788	1.232	1.804	2.220	2.428	2.845	2.656	2.910	16.883	25	675
€ 7 Mrd. - € 8 Mrd.	475	1.033	1.516	1.501	2.222	1.979	1.802	1.968	12.496	16	781
€ 8 Mrd. - € 9 Mrd.	588	959	1.525	1.785	2.012	1.884	1.991	1.720	12.464	15	831
€ 9 Mrd. - € 10 Mrd.	613	1.034	1.646	1.629	2.080	1.517	1.594	1.970	12.083	16	755
€ 10 Mrd. - € 15 Mrd.	2.647	3.702	5.430	5.544	6.289	6.829	6.038	7.191	43.670	46	949
€ 15 Mrd. - € 20 Mrd.	1.046	1.278	1.918	2.661	3.343	2.960	3.446	4.031	20.683	21	985
€ 20 Mrd. - € 30 Mrd.	2.200	3.280	4.856	5.893	5.964	5.531	5.524	5.440	38.688	29	1.334
€ 30 Mrd. - € 50 Mrd.	2.034	2.573	3.083	3.957	3.967	4.324	4.078	4.860	28.876	22	1.313
€ 50 Mrd. - € 100 Mrd.	2.027	2.918	4.087	5.074	5.038	4.585	3.580	5.663	32.972	24	1.374
€ >100 Mrd.	632	835	1.184	1.493	1.328	1.376	1.315	1.583	9.746	6	1.624
Σ	19.634	28.412	40.977	49.449	53.371	52.609	49.987	58.732	353.171	444	795

KERL zeigt zudem, dass es bei Unternehmen, die den von Finanzanalysten formulierten Zielpreis innerhalb des Prognosezeitraums erreichen, nicht 12 Monate (der häufigste Prognosezeitraum), sondern lediglich 72 Tage (Median-Wert) dauert bis dieser erreicht wird.⁸¹⁵ Dies kann als Hinweis dafür angesehen werden, dass Finanzanalysten Unternehmen zwar mehr oder weniger genau bewerten, aber nicht genau einschätzen können, wann der Markt diesen Wert widerspiegeln wird. In Anlehnung an die Ergebnisse von KERL⁸¹⁶ erscheint es deshalb sinnvoll, den Prognosefehler erneut mit einem pauschalen Prognosezeitraum von einem Quartal zu berechnen. Es zeigt sich, dass der Prognosefehler für alle 353.171 Zielpreise mit einem Median-Wert (Mittelwert) von 15 % (23 %) deutlich geringer ausfällt als bei dem ursprünglich durch den jeweiligen Finanzanalysten spezifizierten Prognosezeitraum, der in der Regel 12 Monate beträgt. Werden zwei bzw. drei Quartale als pauschaler Prognosezeitraum angesetzt, steigt der Prognosefehler mit der Länge des Prognosezeitraums kontinuierlich an. Bei einem Prognosezeitraum von zwei Quartalen werden Median-Werte (Mittelwerte) von 17 % (26 %) bzw. bei einem Prognosezeitraum von drei Quartalen 20 % (29 %) verzeichnet.

Dieses Ergebnis ist durchaus bemerkenswert, da die beschriebene Metrik des Zielpreisfehlers sehr sensitiv auf die Veränderung des Prognosezeitraums und somit auf Marktbewegungen zu reagieren scheint, obwohl bereits auf den Mittelwert des Aktienkurses am, 7 Tage vor, 14 Tage vor, 21 Tage vor sowie und 28 Tage vor Ende des Prognosezeitraums abgestellt wird, damit allzu starke Marktbewegungen gegen Ende des Prognosezeitraums nicht die errechnete Exaktheitsmetrik verzerren. Der Zielpreisfehler ist somit nicht nur von einer korrekten Bewertung des Finanzanalysten, sondern auch in hohem Maße von einer korrekten Spezifizierung des Prognosezeitraums abhängig. Es erscheint deshalb sinnvoll, die in Kapitel 5.6.2.2 beschriebenen unabhängigen Variablen um die Variable *Time* zu erweitern, die den Prognosezeitraum (in Monaten) eines Zielpreises abbildet. Aufgrund der oben beschriebenen Ergebnisse wird angenommen, dass der Prognosefehler umso höher ausfällt, je länger der vom Finanzanalysten angegebene Prognosezeitraum ist.⁸¹⁷

⁸¹⁵ Vgl. Kerl, 2011, S. 76.

⁸¹⁶ Vgl. Kerl, 2011, S. 76.

⁸¹⁷ Die beschriebenen Ergebnisse können zudem als Hinweis dafür angesehen werden, dass es Finanzanalysten schwerfällt, den Prognosezeitraum adäquat zu präzisieren, da der vom jeweiligen Finanzanalysten selbst angegebene Prognosezeitraum im Vergleich zu einem pauschalen Prognosezeitraum von einem, zwei oder drei Quartal(en) am wenigsten präzise Ergebnisse liefert.

Tabelle 9 zeigt desweiteren, dass mitunter erhebliche Unterschiede in der Genauigkeit der formulierten Zielpreise zwischen Industrien und Ländern bestehen. So betragen beispielsweise die Median-Werte (Mittelwerte) der Prognosefehler in Belgien bzw. Irland lediglich 19 % (24 %) bzw. 19 % (25 %) wohingegen in Finnland deutlich höhere Werte von 28 % bzw. 36 % zu verzeichnen sind - Unterschiede von rund 50 %. Dies erscheint insbesondere vor dem Hintergrund interessant, dass ausschließlich IFRS-Konzernabschlüsse betrachtet und somit einheitliche Rechnungslegungsstandards genutzt wurden. Augenscheinlich können länderspezifische Auslegungen, Institutionen der Rechtsdurchsetzung, kulturelle Einflüsse etc. dennoch dazu führen, dass identische Rechnungslegungsstandards länderübergreifend nicht deckungsgleich angewandt werden, was sich auch auf die Arbeit von Finanzanalysten auswirken kann. BILINSKI ET AL. kommen zu ähnlichen Ergebnissen und zeigen u. a., dass die Exaktheit von Zielpreisen statistisch signifikant von der länderspezifischen Rechnungslegungsqualität und verschiedenen Kulturdimensionen abhängt.⁸¹⁸ Ähnlich zeigen auch CHRISTENSEN ET AL., dass die positiven Kapitalmarkteffekte der Einführung von IFRS auch von dem Grad der Durchsetzung von Rechnungslegungsstandards (Enforcement) in den jeweiligen Ländern abhängen.⁸¹⁹

Auch zwischen Industrien divergiert die Prognosegenauigkeit deutlich. So ist beispielsweise der Median-Prognosefehler in den Bereichen Beverage & Food Producers, Chemicals, Health Care Equipment & Services, Personal, Leisure & Household Goods, Retailers sowie Software & Computer Services mit 20 % oder weniger verhältnismäßig gering. Demgegenüber belaufen sich die Median-Werte für die Industrien Automobiles & Parts, Basic Resources, Technology Hardware & Equipment und Alternative Energy auf 27 %, 27 %, 32 % bzw. sogar 61 %. Werden die Mittelwerte zwischen Industrien verglichen, zeigt sich ein ähnliches Bild.

Aufgrund der vorliegenden deskriptiven Ergebnisse erscheint es sinnvoll, die in Kapitel 5.6.2.2 spezifizierten erklärenden Variablen nicht nur um die Variable *Time*, sondern auch um Dummy-Variablen für Länder- und Industriezugehörigkeit zu erweitern, um für diese Effekte zu kontrollieren. Es werden deshalb Länder-Dummys für alle 15 Länder des Datensatzes geschaffen, die den Wert 1 annehmen, wenn das jeweilige

⁸¹⁸ Vgl. Bilinski et al., 2013, S. 842.

⁸¹⁹ Vgl. Christensen et al., 2013, S. 167.

Tabelle 9: Median-Werte und (Mittelwerte) der Prognosefehler der Zielpreise je Land und Industrie

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ
Aerospace & Defense	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	18 % (26 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	22 % (27 %)	19 % (23 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	43 % (46 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	16 % (23 %)	22 % (28 %)
Alternative Energy	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	38 % (50 %)	N/ A (N/ A)	70 % (90 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	61 % (78 %)
Automobiles & Parts	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	27 % (33 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	26 % (31 %)	29 % (39 %)	27 % (29 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	24 % (32 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	33 % (39 %)	27 % (35 %)
Basic Resources	20 % (28 %)	N/ A (N/ A)	19 % (22 %)	N/ A (N/ A)	29 % (32 %)	39 % (51 %)	14 % (19 %)	38 % (41 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	29 % (37 %)	N/ A (N/ A)	15 % (20 %)	19 % (36 %)	27 % (37 %)
Beverage & Food Producers	N/ A (N/ A)	21 % (25 %)	25 % (28 %)	21 % (26 %)	15 % (18 %)	N/ A (N/ A)	13 % (17 %)	16 % (20 %)	N/ A (N/ A)	17 % (21 %)	17 % (20 %)	N/ A (N/ A)	18 % (22 %)	N/ A (N/ A)	18 % (21 %)	17 % (21 %)
Chemicals	N/ A (N/ A)	16 % (21 %)	21 % (28 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	12 % (19 %)	19 % (26 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	18 % (22 %)	N/ A (N/ A)	48 % (65 %)	19 % (26 %)
Construction & Materials	27 % (35 %)	28 % (35 %)	20 % (27 %)	29 % (34 %)	22 % (28 %)	N/ A (N/ A)	22 % (27 %)	18 % (21 %)	N/ A (N/ A)	20 % (25 %)	25 % (29 %)	N/ A (N/ A)	19 % (23 %)	N/ A (N/ A)	26 % (30 %)	23 % (28 %)
Electronic & Electrical Equipment	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	22 % (27 %)	23 % (27 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	17 % (24 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	21 % (26 %)
General Industrials	14 % (18 %)	N/ A (N/ A)	24 % (31 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	25 % (28 %)	21 % (29 %)	15 % (18 %)	N/ A (N/ A)	31 % (50 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	26 % (33 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	23 % (30 %)
Health Care Equipment & Services	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	13 % (17 %)	30 % (36 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	18 % (21 %)	15 % (16 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	20 % (24 %)	37 % (41 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	15 % (21 %)	17 % (22 %)
Industrial Engineering	18 % (24 %)	N/ A (N/ A)	24 % (32 %)	N/ A (N/ A)	21 % (23 %)	25 % (32 %)	30 % (32 %)	29 % (38 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	24 % (32 %)	N/ A (N/ A)	21 % (27 %)	23 % (30 %)
Media	N/ A (N/ A)	16 % (19 %)	30 % (46 %)	N/ A (N/ A)	43 % (51 %)	N/ A (N/ A)	22 % (28 %)	19 % (25 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	45 % (55 %)	16 % (19 %)	21 % (23 %)	35 % (41 %)	N/ A (N/ A)	23 % (32 %)
Oil & Gas	21 % (25 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	19 % (26 %)	30 % (34 %)	19 % (23 %)	21 % (27 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	38 % (334 %)	N/ A (N/ A)	16 % (21 %)	30 % (33 %)	29 % (35 %)	23 % (77 %)
Other Industrial Services	16 % (18 %)	33 % (38 %)	19 % (24 %)	21 % (27 %)	18 % (20 %)	N/ A (N/ A)	19 % (22 %)	23 % (31 %)	N/ A (N/ A)	14 % (18 %)	26 % (31 %)	29 % (35 %)	26 % (34 %)	N/ A (N/ A)	21 % (23 %)	21 % (27 %)

	AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	Σ
Personal, Leisure & Household Goods	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	16 % (22 %)	66 % (74 %)	N/ A (N/ A)	24 % (29 %)	22 % (28 %)	22 % (32 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	23 % (28 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	19 % (26 %)	20 % (27 %)
Pharmaceuticals & Biotechnology	N/ A (N/ A)	20 % (23 %)	22 % (27 %)	22 % (29 %)	53 % (68 %)	18 % (23 %)	18 % (22 %)	12 % (15 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	29 % (31 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	25 % (31 %)	21 % (29 %)
Retailers	N/ A (N/ A)	20 % (25 %)	26 % (32 %)	N/ A (N/ A)	20 % (22 %)	22 % (25 %)	19 % (24 %)	19 % (28 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	19 % (19 %)	27 % (31 %)	19 % (21 %)	20 % (26 %)
Software & Computer Services	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	18 % (23 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	20 % (25 %)	26 % (27 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	20 % (24 %)	N/ A (N/ A)	25 % (29 %)	20 % (24 %)
Technology Hardware & Equipment	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	27 % (53 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	45 % (51 %)	47 % (55 %)	34 % (48 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	29 % (39 %)	N/ A (N/ A)	18 % (25 %)	32 % (44 %)
Telecommunications	28 % (30 %)	18 % (22 %)	22 % (27 %)	14 % (16 %)	27 % (30 %)	17 % (21 %)	31 % (33 %)	24 % (28 %)	63 % (70 %)	N/ A (N/ A)	30 % (34 %)	18 % (21 %)	20 % (25 %)	N/ A (N/ A)	17 % (20 %)	23 % (28 %)
Travel & Leisure	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	28 % (32 %)	N/ A (N/ A)	29 % (38 %)	N/ A (N/ A)	14 % (20 %)	20 % (35 %)	49 % (53 %)	21 % (24 %)	30 % (34 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	29 % (36 %)	23 % (32 %)
Utilities	20 % (24 %)	5 % (7 %)	26 % (28 %)	N/ A (N/ A)	23 % (26 %)	20 % (23 %)	30 % (35 %)	12 % (14 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	16 % (24 %)	N/ A (N/ A)	N/ A (N/ A)	24 % (26 %)	N/ A (N/ A)	21 % (26 %)
Σ	21 % (26 %)	19 % (24 %)	21 % (29 %)	23 % (30 %)	24 % (33 %)	28 % (36 %)	21 % (27 %)	20 % (28 %)	55 % (63 %)	19 % (25 %)	25 % (75 %)	25 % (33 %)	21 % (27 %)	27 % (31 %)	21 % (27 %)	22 % (32 %)

Unternehmen seinen Sitz in ebendiesem Land hat, 0 wenn nicht. Desweiteren werden Industrie-Dummys zur Regression hinzugefügt, die den Wert 1 annehmen, wenn das jeweilige Unternehmen Teil ebendieser Industrie ist, 0 wenn nicht. Tabelle 10 zeigt eine finale Übersicht der o. g. und im Modell verwendeten Variablen. Hieraus ergibt sich folgende Regressionsgleichung:

$$(3) \quad ZPF = \gamma + \beta_1 F\&E_Bilanz + \beta_2 F\&E_GuV + \beta_3 Market_Cap + \beta_4 P/B + \beta_5 Loss + \beta_6 Volatility + \beta_7 Momentum + \beta_8 Crisis + \beta_9 Optimism + \beta_{10} Intensity + \beta_{11} Conflict + \beta_{12} Top_Bank + \beta_{13} Time + Länder + Industrie + \varepsilon$$

Im Zuge der statistischen Analyse in Kapitel 5.6.3.2 soll insbesondere der Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und dem Zielpreisfehler untersucht werden. Aus diesem Grund sind auch nur solche Finanzjahre in die Analyse aufzunehmen, in denen das jeweilige Unternehmen auch tatsächlich in F&E investiert hat. Je nachdem, was unter F&E subsumiert wird, fließen deshalb nicht 353.171, sondern lediglich 234.152 (Modell I), 251.925 (Modell II) bzw. 255.416 (Modell III) Zielpreise in die Analyse ein. Ähnlich wie in den vorangegangenen Analysen wird somit dem Umstand Rechnung getragen, dass sich die konkreten Bezeichnungen selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte teilweise erheblich zwischen Unternehmen unterscheiden. Tabelle 11 zeigt deskriptiv-statistische Elemente der verwendeten Modellvariablen anhand der drei verschiedenen Modellspezifikationen. Hierbei werden in Modell I nur diejenigen Vermögenswerte berücksichtigt, die explizit als aktivierte Entwicklungskosten bezeichnet werden, in Modell II aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software und in Modell III aktivierte Entwicklungskosten zuzüglich selbst erstellter Software und sonstiger selbst erstellter immaterieller Vermögenswerte.

5.6.3.2 Multivariate Regressionsanalyse

Tabelle 12 zeigt die Ergebnisse der multivariaten Regressionsanalyse. Um zu überprüfen, ob das Modell den wesentlichen Annahmen linearer Regressionsmodelle genügt, wurden verschiedene Tests durchgeführt. So zeigte der Breusch-Pagan-Test, dass die Varianz der Residuen nicht konstant ist (Heteroskedastizität).⁸²⁰ Damit ist Homoske-

⁸²⁰ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 90; Urban/ Mayerl, 2011, S. 242; Bauer et al., 2009, S. 284.

Tabelle 10: Übersicht und Beschreibung der verwendeten Modellvariablen

Variable	Beschreibung
<i>ZPF</i>	Betragsmäßige Differenz des Zielpreises und des Mittelwerts des Aktienkurses am, 7 Tage vor, 14 Tage vor, 21 Tage vor sowie 28 Tage vor Ende des Prognosezeitraums, skaliert mit dem Aktienkurs drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises
<i>E_Bilanz</i>	Summe aktivierter Entwicklungskosten in der Bilanz, skaliert mit den langfristigen Vermögenswerten im jeweiligen Finanzjahr
<i>F&E_GuV</i>	Aufwendung für F&E in der GuV, skaliert mit dem Umsatz im jeweiligen Finanzjahr
<i>Market_Cap</i>	Natürlicher Logarithmus der Marktkapitalisierung am Ende des vergangenen Finanzjahrs
<i>P/B</i>	Marktwert/ Buchwert-Verhältnis am Ende des vergangenen Finanzjahrs
<i>Loss</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn der bereinigte Jahresüberschuss negativ ist, 0 wenn nicht
<i>Volatility</i>	Varianz des Aktienkurses 3 Tage vor, 10 Tage vor, 17 Tage vor etc. bis 178 Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises, skaliert mit dem Mittelwert des Aktienkurses 3 Tage vor, 10 Tage vor, 17 Tage vor etc. bis 178 Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises
<i>Momentum</i>	Aktienrendite der letzten 180 Tage bis drei Tage vor Veröffentlichung des Zielpreises
<i>Crisis</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn der Zielpreis zwischen dem 01.01.2007 und dem 31.12.2008 veröffentlicht wurde, 0 wenn nicht
<i>Intensity</i>	Anzahl an Zielpreisen, die für ein bestimmtes Unternehmen im jeweiligen Kalenderjahr herausgegeben wurden
<i>Conflict</i>	Variable, die den Wert 0, 1, 2 oder 3 annimmt, je nachdem, ob die Investmentbank/ der Broker, bei dem der Finanzanalyst beschäftigt ist, im aktuellen oder vergangenen Finanzjahr ein M&A- oder ECM-Mandat innehatte und/ oder zu den 10 größten Aktionären zählte
<i>Top_Bank</i>	Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn der Finanzanalyst bei einer der folgenden Finanzhäuser beschäftigt ist, 0 wenn nicht: UBS, Bank of America Merrill Lynch, Credit Suisse, Deutsche Bank, Morgan Stanley, HSBC, Citigroup, J.P. Morgan, RBS, Goldman
<i>Time</i>	Prognosezeitraum (in Monaten) eines Zielpreises
<i>Länder und Industrie-Dummys</i>	Dummy-Variablen, die den Wert 1 annehmen, wenn das jeweilige Unternehmen seinen Sitz in ebendiesem Land hat, 0 wenn nicht bzw. Dummy-Variablen, die den Wert 1 annehmen, wenn das jeweilige Unternehmen Teil ebendieser Industrie ist, 0 wenn nicht

dastizitätsannahme verletzt.⁸²¹ Zwar sind bei Vorliegen von Heteroskedastizität nicht die Koeffizienten, wohl aber die Standardfehler und in Folge dessen die Signifikanztests verzerrt.⁸²² Es werden in der Regel zu hohe t-Werte ausgewiesen.⁸²³ Der Durbin-Watson-Test zeigte überdies, dass die Residuen autokorreliert sind.⁸²⁴ Ähnlich wie bei Vorliegen von Heteroskedastizität werden durch Autokorrelation nicht die Koeffizienten, wohl aber die Standardfehler und somit die Signifikanztests verzerrt.⁸²⁵ In R können die Standardfehler nicht nur in Heteroskedastizität-konsistente, sondern auch in Heteroskedastizität- und Autokorrelation-konsistente Standardfehler transformiert werden. Aufgrund der sehr großen Datenmenge war R jedoch nicht in der Lage, die entsprechenden Berechnungen durchzuführen. Aus diesem Grund wurden für jedes der drei Modelle willkürlich 10.000 aus den jeweils rund 250.000 Datenpunkten ausgewählt und die entsprechenden Heteroskedastizität- und Autokorrelation-konsistenten Standardfehler mit diesen willkürlich ausgewählten Daten berechnet. Die Ergebnisse bezüglich der Signifikanz der unabhängigen Variablen waren qualitativ identisch mit den Ergebnissen in Tabelle 12. Es kann somit begründeterweise angenommen werden, dass die in Tabelle 12 durch Heteroskedastizität-konsistente Standardfehler als signifikant berechneten unabhängigen Variablen auch dann noch statistisch signifikant wären, wenn die Anpassungen gleichermaßen für Heteroskedastizität und Autokorrelation hätten vorgenommen werden können.

Wenn die unabhängigen Variablen miteinander korreliert sind, spricht man von Multikollinearität.⁸²⁶ Wie bereits in Kapitel 5.6.2.1 beschrieben, schätzt die multivariate Regressionsanalyse den Einfluss einer jeden unabhängigen Variable auf die abhängige Variable unter der Voraussetzung, dass alle anderen unabhängigen Variablen konstant gehalten werden (d. h. deren Effekte auf die abhängige Variable werden ‚kontrolliert‘).⁸²⁷ Sind die unabhängigen Variablen jedoch stark miteinander korreliert, ist es

⁸²¹ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 90; Eckey et al., 2011, S. 99; Urban/ Mayerl, 2011, S. 242; Bauer et al., 2009, S. 281; Baltagi, 2008, S. 98.

⁸²² Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 243; Bauer et al., 2009, S. 294; Baltagi, 2008, S. 99; Maddala, 1992, S. 209.

⁸²³ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 243.

⁸²⁴ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 92.

⁸²⁵ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 92; Urban/ Mayerl, 2011, S. 262 f.

⁸²⁶ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 93; Urban/ Mayerl, 2011, S. 101; Bauer et al., 2009, S. 242.

⁸²⁷ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 70; Urban/ Mayerl, 2011, S. 81; Bauer et al., 2009, S. 207; Maddala, 1992, S. 143.

Tabelle 11: Deskriptiv-statistische Elemente der Modellvariablen aller drei Modellspezifikationen⁸²⁸

Modell I (N=234.152)													
	<i>ZPF</i>	<i>E_Bilanz</i>	<i>F&E_GuV</i>	<i>Market_Cap</i>	<i>P/ B</i>	<i>Loss</i>	<i>Volatility</i>	<i>Momentum</i>	<i>Crisis</i>	<i>Intensity</i>	<i>Conflict</i>	<i>Top_Bank</i>	<i>Time</i>
Min.	0,000	0,000	0,000	3,687	0,144	0,000	0,000	-0,923	0,000	1,000	0,000	0,000	2,000
1. Quantil	0,099	0,000	0,003	8,112	1,306	0,000	0,074	-0,086	0,000	121,000	0,000	0,000	12,000
Median	0,215	0,000	0,016	9,029	2,065	0,000	0,185	0,042	0,000	176,000	0,000	0,000	12,000
Mittelwert	0,330	0,017	0,043	9,088	2,785	0,095	0,880	0,048	0,123	186,200	0,101	0,165	11,170
3. Quantil	0,392	0,016	0,047	10,126	3,194	0,000	0,522	0,173	0,000	247,000	0,000	0,000	12,000
Max.	19,333	0,886	3,785	12,110	79,816	1,000	264,491	8,766	1,000	481,000	3,000	1,000	29,000

Modell II (N=251.925)													
	<i>ZPF</i>	<i>E_Bilanz</i>	<i>F&E_GuV</i>	<i>Market_Cap</i>	<i>P/ B</i>	<i>Loss</i>	<i>Volatility</i>	<i>Momentum</i>	<i>Crisis</i>	<i>Intensity</i>	<i>Conflict</i>	<i>Top_Bank</i>	<i>Time</i>
Min.	0,000	0,000	0,000	3,687	0,065	0,000	0,000	-0,923	0,000	1,000	0,000	0,000	2,000
1. Quantil	0,099	0,000	0,002	8,097	1,314	0,000	0,074	-0,085	0,000	120,000	0,000	0,000	12,000
Median	0,215	0,001	0,013	8,994	2,065	0,000	0,189	0,043	0,000	175,000	0,000	0,000	12,000
Mittelwert	0,327	0,020	0,040	9,055	2,904	0,096	1,280	0,050	0,121	183,800	0,101	0,166	11,180
3. Quantil	0,391	0,021	0,043	10,082	3,267	0,000	0,562	0,174	0,000	242,000	0,000	0,000	12,000
Max.	19,333	0,886	3,785	12,110	99,021	1,000	608,845	8,805	1,000	481,000	3,000	1,000	29,000

Modell III (N=255.416)													
	<i>ZPF</i>	<i>E_Bilanz</i>	<i>F&E_GuV</i>	<i>Market_Cap</i>	<i>P/ B</i>	<i>Loss</i>	<i>Volatility</i>	<i>Momentum</i>	<i>Crisis</i>	<i>Intensity</i>	<i>Conflict</i>	<i>Top_Bank</i>	<i>Time</i>
Min.	0,000	0,000	0,000	3,687	0,065	0,000	0,000	-0,923	0,000	1,000	0,000	0,000	2,000
1. Quantil	0,099	0,000	0,002	8,100	1,317	0,000	0,073	-0,086	0,000	120,000	0,000	0,000	12,000
Median	0,215	0,002	0,012	8,994	2,077	0,000	0,186	0,042	0,000	175,000	0,000	0,000	12,000
Mittelwert	0,326	0,023	0,039	9,050	2,902	0,098	1,265	0,049	0,122	183,500	0,101	0,166	11,180
3. Quantil	0,391	0,023	0,042	10,037	3,279	0,000	0,556	0,173	0,000	240,000	0,000	0,000	12,000
Max.	19,333	0,886	3,785	12,110	99,021	1,000	608,845	8,805	1,000	481,000	3,000	1,000	29,000

⁸²⁸ Dummy-Variablen für Länder- und Industriezugehörigkeit sind in dieser Übersicht nicht abgetragen.

Tabelle 12: Ergebnisse der multivariaten Regressionsanalyse⁸²⁹

	Modell I (Entw.)		Modell II (Entw. + Softw.)		Modell III (Entw. + Softw. + sonst.)	
	Koeffizient (t-Wert)	Signif.	Koeffizient (t-Wert)	Signif.	Koeffizient (t-Wert)	Signif.
E_Bilanz	0,1924 (9,5841)	***	0,1939 (10,6089)	***	0,0521 (3,5986)	**
F&E_GuV	0,0401 (3,6098)	***	0,0161 (1,4802)		0,0143 (1,3173)	
Market_Cap	-0,0718 (-55,3215)	***	-0,0760 (-59,3974)	***	-0,0759 (-58,9769)	***
P/ B	0,0077 (19,3662)	***	0,0040 (15,5403)	***	0,0041 (15,8247)	***
Loss	0,1101 (17,7854)	***	0,1259 (21,0180)	***	0,1277 (21,6002)	***
Volatility	0,0033 (12,6697)	***	0,0010 (10,4240)	***	0,0010 (10,2758)	***
Momentum	-0,1366 (-19,0422)	***	-0,1279 (-19,4588)	***	-0,1276 (-19,5939)	***
Crisis	0,1794 (42,0826)	***	0,1903 (46,8780)	***	0,1893 (47,4741)	***
Intensity	0,0004 (17,0592)	***	0,0004 (20,5996)	***	0,0004 (20,9149)	***
Conflict	-0,0666 (-19,9822)	***	-0,0633 (-19,6640)	***	-0,0625 (-19,7480)	***
Top_Bank	0,0265 (6,8304)	***	0,0235 (6,4278)	***	0,0230 (6,3706)	***
Time	0,0088 (13,7901)	***	0,0089 (14,7306)	***	0,0087 (14,6685)	***
Länder-Dummys	ja		ja		ja	
Industrie-Dummys	ja		ja		ja	
(Intercept)	0,3716 (28,1637)	***	0,4065 (31,2688)	***	0,4103 (31,5409)	***
p-Wert	0,0000		0,0000		0,0000	
Adj. R ²	15,5%		15,1%		15,1%	

⁸²⁹ *** (**) [*] Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit (α) von 1 % (5 %) [10 %] bzw. einem Konfidenzintervall von 99 % (95 %) [90 %] sind die errechneten Koeffizienten ungleich 0.

wenig aussagekräftig, den Effekt der Veränderung einer bestimmten unabhängigen Variable um eine Einheit auf die abhängige Variable zu untersuchen und gleichzeitig diejenigen Variablen konstant zu halten, die stark mit der um eine Einheit angepassten Variable korreliert sind. Das Ergebnis ist nicht mehr sinnvoll interpretierbar.⁸³⁰ Aus diesem Grund sollten sich die unabhängigen Variablen bei multivariaten Regressionsanalysen idealerweise nicht gegenseitig, sondern ausschließlich die abhängige Variable beeinflussen.⁸³¹ Da dieser Zustand sogenannter perfekter Orthogonalität in der Forschungspraxis jedoch kaum anzutreffen ist, ist ein gewisser Grad an Multikollinearität nur schwer zu vermeiden.⁸³² Die Kennzahlen Variance Inflation Factor (VIF) wird üblicherweise genutzt, um den Grad an Multikollinearität zu messen und kann als Maß dafür interpretiert werden, wie eigenständig die verwendeten unabhängigen Variablen sind.⁸³³ Ab einem VIF-Wert von 4-5 oder mehr ist Multikollinearität derart stark ausgeprägt, dass die Ergebnisse verzerrt sein können.⁸³⁴ Für alle drei Modelle liegen die VIF-Werte der unternehmens-, markt- und finanzanalystenspezifischen Variablen unterhalb dieser Richtwerte, sodass angenommen werden kann, dass sich Multikollinearität nicht stark auf die Ergebnisse der Regressionsanalyse auswirkt.⁸³⁵

Bezüglich der unternehmensspezifischen Variablen fällt die grundsätzliche Richtung der Zusammenhänge in allen Spezifikationen wie erwartet aus. Auf Grundlage der Ergebnisse in den Kapiteln 5.4.2 und 5.5.2 wurde erwartet, dass der Prognosefehler mit der Menge an aktivierten Entwicklungskosten zunimmt.⁸³⁶ Dies wird durch die Ergebnisse in Tabelle 12 in allen drei Modellspezifikationen bestätigt. Je nach Modellspezifikation erhöht sich der Prognosefehler um ca. 0,05 % bis 0,19 %, wenn sich der Anteil der aktivierten Entwicklungskosten am langfristigen Vermögen des Unternehmens um 1 % erhöht. Obgleich die Koeffizienten in allen drei Modellen statistisch signifikant sind, sind lediglich die Ergebnisse der Modelle I und II auch als ökonomisch signifikant einzustufen. Auch die Koeffizienten der Variable, welche die in der

⁸³⁰ Vgl. Beuer et al., 2009, S. 242.

⁸³¹ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 225.

⁸³² Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 93; Urban/ Mayerl, 2011, S. 226.

⁸³³ Vgl. Backhaus et al., 2011, S. 95; Urban/ Mayerl, 2011, S. 231.

⁸³⁴ Vgl. Urban/ Mayerl, 2011, S. 232.

⁸³⁵ Anhang B zeigt überdies die Pearson-Korrelationsmatrix der unabhängigen unternehmens-, markt- und finanzanalystenspezifischen Variablen.

⁸³⁶ Vgl. u. a. Kapitel 5.6.1.

GuV abgetragenen F&E abbildet, sind in allen Modellspezifikationen positiv und in einem Modell auch statistisch signifikant; allerdings ist der ökonomische Effekt nahezu vernachlässigbar. Erhöhen sich die Ausgaben für F&E, skaliert mit dem Umsatz, um 1 %, so fällt der Prognosefehler je nach Modellspezifikation lediglich um 0,01 % bis 0,04 % höher aus. In Anbetracht der Tatsache, dass der Median-Wert und der Mittelwert des Zielpreisfehlers in allen Modellspezifikationen mit rund 22 % und 33 % relativ hoch ausfallen,⁸³⁷ sind die errechneten Koeffizienten bzw. die Erhöhung des Zielpreisfehlers um 0,01 % bis 0,04 % bei Erhöhung der Variable *F&E_GuV* um eine Einheit nur als marginal zu bezeichnen. Desweiteren besteht, wie angenommen, ein statistisch und ökonomisch signifikant negativer Zusammenhang zwischen dem Prognosefehler und dem allgemeinen Informationsniveau, das über ein bestimmtes Unternehmen am Markt vorhanden ist, approximiert über dessen Marktkapitalisierung. Je besser das Informationsniveau ist, desto geringer fällt der Prognosefehler aus. Erwartungsgemäß ist auch ein statistisch signifikant positiver Zusammenhang zwischen dem Marktwert/ Buchwert-Verhältnis und dem Prognosefehler zu dokumentieren. Je höher der Marktwert des Unternehmens im Vergleich zu seinem Buchwert ist, umso höher fällt der Prognosefehler aus; aus ökonomischer Sicht sind die errechneten Koeffizienten jedoch kaum relevant. Schreibt ein Unternehmen Verluste, erhöht sich der Prognosefehler um ca. 0,11 % bis 0,13 %.

Die dokumentierte Richtung der Zusammenhänge zwischen den marktspezifischen Variablen und dem Zielpreisfehler fällt in allen Modellspezifikationen ebenfalls wie erwartet aus. Es bestehen indes erhebliche Unterschiede bezüglich der ökonomischen Signifikanz der Ergebnisse. So besteht zwar ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Volatilität einer Aktie und dem Prognosefehler; erhöht sich die Volatilität jedoch um eine Einheit, steigt der Prognosefehler in allen Spezifikationen lediglich um weniger als 0,01 % an. Ökonomisch signifikant ist dieser Variable somit kaum. Anders verhält es sich bei den Variablen *Momentum* und *Crisis*. Der Prognosefehler verringert sich je nach Modellspezifikation um ca. 0,13 % bis 0,14 % für jedes Prozent an Aktienrendite, welche im vergangenen halben Jahr verzeichnet wurde. Dieses Ergebnis ist gleichermaßen statistisch und ökonomisch signifikant. Der Zielpreisfehler fällt ebenfalls erwartungsgemäß höher aus, wenn der Zielpreis in den Krisen Jahren 2007 und 2008 formuliert wurde.

⁸³⁷ Vgl. Tabelle 11.

Bezüglich der finanzanalystenspezifischen Variablen zeigt sich, dass entgegen der Erwartungen in allen drei Modellspezifikationen ein positiver Zusammenhang zwischen der Wettbewerbsintensität, approximiert über die Anzahl an Zielpreisen, die zu einem bestimmten Unternehmen im jeweiligen Finanzjahr veröffentlicht wurden, und dem Prognosefehler besteht. Je mehr Zielpreise zu einem bestimmten Unternehmen veröffentlicht werden, desto weniger exakt sind diese. BONINI ET AL. kommen zu einem ähnlichen Ergebnis und begründen dies mit der Verhaltensheuristik Herding.⁸³⁸ Ökonomisch ist diese Variable allerdings nicht signifikant. Ebenfalls entgegen der Erwartungen ist der Koeffizient der Variable *Conflict* in allen drei Modellspezifikationen negativ. Je mehr vermeintliche Interessenkonflikte gleichzeitig vorhanden sind, desto geringer fällt der Prognosefehler aus. Ökonomisch sind die errechneten Koeffizienten jedoch ebenfalls als nicht signifikant zu bezeichnen. Mit jedem weiteren vermeintlichen Interessenkonflikt verringert sich der Prognosefehler - je nach Modellspezifikation - um ca. 0,06 % bis 0,07 %. Der Koeffizient der Variable *Top_Bank* ist ebenfalls entgegen der Erwartungen positiv, ökonomisch aber nicht signifikant. Der Koeffizient der Variable *Time*, welche den Prognosezeitraum abbildet, ist erwartungsgemäß in allen drei Modellspezifikationen positiv und statistisch signifikant. Je länger ein Finanzanalyst den Prognosezeitraum seines Zielpreises ansetzt, desto weniger genau fällt dieser aus. Dies kann intuitiv dadurch erklärt werden, dass das Informationsniveau zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Zielpreises nicht dazu geeignet sein kann, Ereignisse zu prognostizieren, die sehr lange in der Zukunft liegen. Tabelle 11 zeigt, dass mitunter Prognosezeiträume von 29 Monaten von Finanzanalysten angegeben werden. Dass Prognosen genauer sind, die sich auf Zeitpunkte beziehen, die weniger weit in der Zukunft liegen, scheint intuitiv nachvollziehbar.

Die p-Werte von 0,0000 in allen drei Modellspezifikationen zeigen, dass die Gesamtmodelle statistisch signifikant sind. Zwischen 15,1 % und 15,5 % der Varianz des Zielpreisfehlers wird durch das Modell erklärt (adj. R^2). Es zeigt sich indes, dass die Varianz der abhängigen Variable nicht gleichermaßen von allen einbezogenen unabhängigen Variablen erklärt wird. So wird beispielsweise durch den Vergleich der t-Werte deutlich, dass erhebliche Unterschiede zwischen den Variablen bestehen.

⁸³⁸ Vgl. Bonini et al., 2010, S. 1203.

Werden die beschriebenen Ergebnisse vor dem Hintergrund der Analysen in den Kapiteln 5.4.2 und 5.5.2 gewürdigt, so zeigt sich, dass der erwartete positive Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und dem Prognosefehler empirisch bestätigt werden kann. In *allen drei* Modellspezifikationen kann ein *statistisch* signifikanter, in *zwei von drei* Modellen zudem auch ein *ökonomisch* signifikant positiver Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und dem Prognosefehler dokumentiert werden. $H_{0,3}$ kann somit verworfen werden. Es finden sich somit deutliche Hinweise auf die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten für die Zielpreisexaktheit; positive Effekte aktivierter Entwicklungskosten auf die Arbeit von Finanzanalysten, beispielsweise über glaubhaftes Signaling, konnten - wie auf Grundlage der Ergebnisse in den Kapiteln 5.4.2 und 5.5.2 erwartet - hingegen nicht gefunden werden.

Neben aktivierten Entwicklungskosten zeigen insbesondere auch die zuletzt verzeichnete Kursentwicklung der Aktie vor Veröffentlichung des Zielpreises, die Größe des Unternehmens bzw. das vorhandene Informationsniveau, die Tatsache, ob ein Unternehmen Verluste erwirtschaftet oder nicht, sowie der Umstand, ob der Zielpreis in den Krisen Jahren 2007 oder 2008 veröffentlicht wurde, einen statistisch und ökonomisch signifikanten Zusammenhang mit dem Zielpreisfehler.

6 Schlussbetrachtung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, zu untersuchen, ob und inwieweit aktivierte Entwicklungskosten für die Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise Relevanz besitzen. Hierfür wurden zunächst in den Kapiteln 2 und 3 theoretische und empirische Grundlagen beschrieben. Kapitel 4 beschäftigte sich im Wesentlichen mit der Darstellung des aktuellen Stands der empirischen Forschung zu Zielpreisen. In Kapitel 5 wurde sodann eine empirische Untersuchung angestellt, welche insgesamt drei aufeinander aufbauende statistische Analysen enthielt. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst.

Neben Grundlagen zu immateriellen Vermögenswerten wurden in Kapitel 2 überdies verschiedene theoretische Ansätze für die Begründung der Existenz der externen Rechnungslegung in ihren Grundzügen dargestellt. Mithilfe der Informationstheorie wurde gezeigt, dass die externe Rechnungslegung ein regulatives Informationssystem darstellt und die Weitergabe von Informationen zwischen Marktteilnehmern anstrebt. Dadurch wird nicht nur das Informationsniveau im Markt erhöht; es können darüber hinaus beispielsweise Informationsasymmetrien und Interessenkonflikte zwischen einer delegierenden (Prinzipal) und einer ausführenden (Agent) Partei effizient abgebaut werden. Desweiteren wurden die Grundlagen der bilanziellen Abbildung von F&E in ausgewählten Rechnungslegungssystemen (IFRS, US-GAAP und HGB) beschrieben. Es zeigte sich, dass die IFRS und das HGB ein implizites bzw. ein explizites Wahlrecht bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten zulassen, wohingegen die US-GAAP - bis auf wenige Ausnahmen - die sofortige Aufwandserfassung sämtlicher F&E vorschreiben. Werden Unternehmen explizite oder implizite Wahlrechte bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten eingeräumt, besteht indes die Gefahr, dass diese Ermessensspielräume für opportunistische Zwecke genutzt werden (Earnings Management). Es wurde sodann gezeigt, dass der Earnings Management-Problematik dann effizient begegnet werden kann, wenn das Aussenden falscher Signale mit sehr hohen Kosten verbunden ist, sich die Kommunikation irreführender Tatsachen somit schlichtweg nicht lohnt.

In Kapitel 3 wurden eingangs theoretische Ansätze für die Begründung der Relevanz aktivierter Entwicklungskosten erläutert. Die (statische, dynamische und organische) Bilanztheorie lieferte hier einen zweckmäßigen Ausgangspunkt für die Begründung

der Sinnhaftigkeit einer Aktivierung von Entwicklungskosten im Kontext der generellen Funktion von Unternehmensbilanzen. Bilanzen dienen demnach im Wesentlichen der korrekten Vermögens- bzw. Gewinnermittlung. Es wurde gezeigt, dass in den beschriebenen Systematiken nach SIMON, SCHALENBACH und SCHMIDT selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte zu aktivieren sind, wenn das Vermögen bzw. der Gewinn korrekt ermittelt werden soll. Folglich wird auch die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten gemäß dem jeweiligen Bilanzzweck bejaht. Es wurde überdies dargestellt, dass die Ressource F&E hohe strategische Bedeutung besitzt. Insbesondere zeigte sich, dass Investitionen in F&E elementar für die Bildung und Aufrechterhaltung von Wettbewerbsvorteilen in der Systematik der ressourcenbasierten Strategielehre nach BARNEY sind. Zudem legen die beschriebenen Regelungen des IFRS 3 und des ASC 805 bezüglich einer Aktivierung von in-process F&E-Aktivitäten, welche im Zuge von Unternehmenszusammenschlüssen erworben wurden, nahe, dass auch regulierende Institutionen im Sinne einer erhöhten Entscheidungsnützlichkeit der externen Rechnungslegung F&E-Projekten unter der Voraussetzung einer stattgefundenen Markttransaktion selbst dann Relevanz für Rechnungslegungsadressaten beimessen, wenn sich diese noch in frühen Stadien befinden.

Desweiteren wurden in Kapitel 3 die Ergebnisse verschiedener Kapitalmarktstudien dargestellt, die die Wertrelevanz ergebnismindernd erfasster F&E sowie aktivierter Entwicklungskosten empirisch zu dokumentieren versuchen. Hier zeigte sich ein uneinheitliches Bild: Es existieren zwar verschiedene empirische Untersuchungen, die Hinweise auf die Wertrelevanz aktivierter Entwicklungskosten finden; oftmals wird jedoch nicht explizit der Umstand berücksichtigt, dass aktivierte Entwicklungskosten Ergebnis von Earnings Management-Maßnahmen sein können. Studien, die explizit Earnings Management in die statistischen Analysen einbeziehen, finden in der Regel auch Hinweise auf seine Existenz. Es konnte somit festgehalten werden, dass die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten auf theoretischer Ebene nachvollziehbar begründbar ist; die bisherigen empirischen Studien konnten dies allerdings nicht einheitlich bestätigen. Darüber hinaus wurden auch verschiedene Kritikpunkte an empirischen Wertrelevanzstudien diskutiert. Es wurde insbesondere gezeigt, dass die Möglichkeiten, auf Grundlage von Ergebnissen aus Wertrelevanzstudien Handlungsempfehlungen für regulierende Institutionen abzuleiten, eingeschränkt sind, da hier ausschließlich auf beobachtbarer Markt-Gleichgewichtsgrößen abgestellt wird,

welche die aggregierten Investitionsentscheidungen von Investoren widerspiegeln. Inwieweit diese Investorenperspektive mit den individuellen Zielen des jeweiligen Rechnungslegungssystems kompatibel ist, ist stets im Einzelfall zu prüfen.

In Kapitel 4 wurden zunächst die Aufgaben von Finanzanalysten sowie deren wesentliche Informationsquellen und mögliche verzerrende Einflussfaktoren dargestellt. Um ihre Rolle als Informationsintermediäre zweckadäquat wahrnehmen zu können, bedienen sich Finanzanalysten verschiedener Informationsquellen. Die Unternehmensbewertung bzw. -analyse folgt hier einem mehrstufigen Prozess: Informationeller Ausgangspunkt sind die Daten der externen Rechnungslegung. Diese werden sodann mit privaten Informationen komplettiert, um zu einer finalen Beurteilung zu gelangen. Finanzanalysten kommunizieren diese im Wesentlichen in Form dreier zentraler Arbeitsergebnisse an den Markt: über Aktienempfehlungen, Gewinnprognosen und Zielpreise. Desweiteren beinhaltet Kapitel 4 eine Darstellung des aktuellen Stands der empirischen Forschung zu Zielpreisen. Insbesondere im Vergleich zu der Menge an empirischen Arbeiten zu Gewinnprognosen und Aktienempfehlungen fällt auf, dass aktuell kaum Studien existieren, die sich explizit mit Zielpreisen beschäftigen. Die vorhandenen Untersuchungen kommen nahezu einheitlich zu dem Ergebnis, dass Zielpreise einen eigenen Informationswert besitzen, jenseits der in Aktienempfehlungen und/ oder Gewinnprognosen enthaltenen Informationen. Darüber hinaus zeigen die Studien, dass verschiedene Faktoren auf die Exaktheit der formulierten Zielpreise einwirken. Ob und inwieweit ein Zusammenhang zwischen aktivierten Entwicklungskosten und der Zielpreisexaktheit besteht, wurde indes noch nicht untersucht.

Kapitel 5 beinhaltet eine empirische Untersuchung, welche auf die Beantwortung der Forschungsfrage ausgerichtet war, ob und inwieweit aktivierte Entwicklungskosten für die Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise Relevanz besitzen. Im Zuge dessen wurden zudem zwei vorgelagerte Untersuchungen angestellt.⁸³⁹ Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse dargestellt.

⁸³⁹ Vgl. Kapitel 1.2: 1.) Gibt es Hinweise darauf, dass der implizite Ermessensspielraum bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten, welcher der Unternehmensführung nach IAS 38 eingeräumt wird, opportunistisch genutzt wird? 2.) Finden sich Hinweise darauf, dass Finanzanalysten in der Lage sind, die Implikationen von Signaling- bzw. Earnings Management-Maßnahmen im Zuge einer Aktivierung von Entwicklungskosten in ihre Analysen zu überführen?

In Kapitel 5.4 wurde untersucht, ob Hinweise darauf vorliegen, dass Unternehmen die Aktivierung von Entwicklungskosten opportunistisch nutzen. Hierfür wurden mehrere Zweistichproben t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Aktivierer und GuV-ler wurden anhand verschiedener Variablen, die etwaiges Earnings Management abbilden sollten, miteinander verglichen. Es zeigte sich, dass in *allen sechs* Modellen deutliche Hinweise dahingehend identifiziert werden konnten, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten nicht für Signaling-, sondern eher für Earnings Management-Zwecke genutzt wird. So weisen Aktivierer eine statistisch und ökonomisch signifikant geringere Profitabilität auf als GuV-ler, der Anteil der Finanzjahre mit negativen Ergebnissen ist für Aktivierer mehr als doppelt so hoch wie für GuV-ler und der Verschuldungsgrad von Aktivierern ist statistisch und ökonomisch signifikant höher als bei GuV-lern. $H_{0,1}$ wurde infolgedessen verworfen.

Auf Grundlage der Ergebnisse in Kapitel 5.4 wurde in Kapitel 5.5 untersucht, ob Finanzanalysten als fachkundige Rechnungslegungsadressaten und Kapitalmarktteilnehmer die opportunistisch motivierte Aktivierung von Entwicklungskosten für Earnings Management-Zwecke in ihre Bewertungen überführen können. Um die Reaktion eines Finanzanalysten auf neue Informationen bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten zu approximieren und bestmöglich zu isolieren, wurde derjenige Zielpreis, der kurze Zeit *nach* Veröffentlichung eines neuen Konzernabschlusses herausgegeben wurde, mit demjenigen Zielpreis verglichen, den derselbe Finanzanalyst kurze Zeit *vor* Veröffentlichung des Konzernabschlusses herausgegeben hatte. Die Mittelwerte der prozentualen Veränderung der Zielpreise wurden sodann abermals mittels eines Zweistichproben t-Tests für unabhängige Stichproben zwischen Aktivierern und GuV-lern verglichen. Obgleich in Kapitel 5.4 Hinweise darauf gefunden wurden, dass die Aktivierung von Entwicklungskosten für Earnings Management-Zwecke genutzt zu werden scheint und somit eher als Warn- und weniger als positives Signal interpretiert werden sollte, zeigte sich, dass Finanzanalysten auch für Aktivierer ihre Zielpreise nach Veröffentlichung neuer Finanzinformationen anheben; interessanterweise wurde sogar gezeigt, dass Finanzanalysten ihre Zielpreise für Aktivierer statistisch und ökonomisch signifikant stärker anheben als für GuV-ler. In Anbetracht der Tatsache, dass Finanzanalysten als fachkundige Kapitalmarktteilnehmer gelten, ist dies durchaus ein kontraintuitives Ergebnis, welches die Frage aufwirft, ob Finanzana-

lysten die Implikationen einer Aktivierung in Gänze in ihre Bewertungen überführen (können bzw. wollen). $H_{0,2}$ wurde somit ebenfalls verworfen.

In Kapitel 5.6 wurde der Zusammenhang zwischen der Exaktheit der von Finanzanalysten formulierten Zielpreise und aktivierten Entwicklungskosten untersucht. Auf Grundlage der Ergebnisse in den Kapiteln 5.4 und 5.5 wurde ein positiver Zusammenhang zwischen dem Prognosefehler und aktivierten Entwicklungskosten erwartet. Dieser Zusammenhang wurde im Zuge der statistischen Analyse grundsätzlich bestätigt. Je größer der Anteil der aktivierten Entwicklungskosten am langfristigen Vermögen des Unternehmens ist, desto höher fällt der Prognosefehler aus. $H_{0,3}$ wurde deshalb verworfen. Es konnten somit zwar Hinweise auf die Relevanz aktivierter Entwicklungskosten für die Zielpreisexaktheit dokumentiert werden; positive Effekte aktivierter Entwicklungskosten für die Arbeit von Finanzanalysten, beispielsweise über glaubhaftes Signaling, konnten - wie auf Grundlage der Ergebnisse in den Kapiteln 5.4 und 5.5 erwartet - hingegen nicht nachgewiesen werden.

Die beschriebenen Ergebnisse legen verschiedene mögliche Themenschwerpunkte für künftige Forschungsarbeiten nahe: So wurden beispielsweise in Kapitel 5.5.2 Hinweise dahingehend identifiziert, dass Finanzanalysten ihre Bewertungen für Unternehmen, die Entwicklungskosten aktivieren, anheben, obwohl die Ergebnisse in Kapitel 5.4.2 zeigten, dass die Aktivierung eher als Warn- und weniger als positives Signal zu interpretieren sein sollte. Die dokumentierte Erhöhung der Zielpreise könnte indes auch durch andere Faktoren beeinflusst werden. Die statistischen Ergebnisse lassen keine abschließende Aussage dahingehend zu, ob tatsächlich aktivierte Entwicklungskosten die Zielpreisanpassung bewirken. Sie sind lediglich als erste Hinweise darauf zu verstehen. Bereits in Kapitel 5.5.2 wurde angemerkt, dass keine Inhaltsanalysen (Content Analysis) einzelner Broker Reports durchgeführt wurde, sodass beispielsweise der Zusammenhang zwischen der Differenz der vor Veröffentlichung des Konzernabschlusses geformten Erwartungen eines einzelnen Finanzanalysten (z. B. den Umsatz betreffend) und den tatsächlich im Konzernabschluss kommunizierten Kennzahlen mit der Zielpreisanpassung nicht untersucht wurde bzw. aufgrund der vorhandenen Daten nicht untersucht werden konnte. Eine derartige Analyse, beispielsweise in Form einer multivariaten Regressionsanalyse, würde indes belastbarere Hinweise dahingehend liefern, welche Informationen in einem Konzernabschluss, insbesondere im Zusammenspiel mit den zuvor geformten Erwartungen des jeweiligen Finanzanalysten, tat-

sächlich einen Zusammenhang mit der Anpassung des Zielpreises aufweisen (beispielsweise Übertreffen/ Verfehlen des erwarteten Umsatzes/ Jahresüberschusses). Es böte sich somit für kommende Forschungsarbeiten an, die Analyse in Kapitel 5.5 beispielsweise durch eine detailliertere Inhaltsanalyse von Broker Reports in Kombination mit einer multivariaten Regressionsanalyse zu vertiefen.

Abschließend sei noch auf mögliche Implikationen der beschriebenen Ergebnisse für regulierende Institutionen hingewiesen. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass Ermessensspielräume, die Rechnungslegungsstandards der Unternehmensführung durch Wahlrechte zugestehen, aufgrund möglichen opportunistischen Verhaltens die glaubwürdige Kommunikation von Informationen erschweren.⁸⁴⁰ Vor dem Hintergrund der Ergebnisse in Kapitel 5.4.2 trifft diese generelle Aussage auch auf die Aktivierung von Entwicklungskosten zu. Eine mögliche Lösung dieses Konflikts bestünde darin, implizite oder explizite Wahlrechte bezüglich einer Aktivierung von Entwicklungskosten in Gänze zu eliminieren. Dies erscheint jedoch wenig zielführend, da dadurch Unternehmen, die tatsächlich positive Signale an den Markt kommunizieren möchten, ebenfalls bestraft würden. Im Gegenteil sollten Rechnungslegungsstandard eher so ausgestaltet sein, dass Unternehmen, die glaubhaft Informationen kommunizieren, geschützt werden.

Notwendige Bedingung für glaubhaftes Signaling ist, dass das Aussenden falscher oder irreführender stets ungünstiger sein muss als die Kommunikation wahrheitsgemäßer Signale.⁸⁴¹ Dies ist in der Regel dann gegeben, wenn die Kosten für falsche oder irreführende Signale derart hoch sind, dass sich ihre Kommunikation schlichtweg nicht lohnt.⁸⁴² Das Problem einer opportunistisch motivierten Nutzung von Wahlrechten bezüglich der Aktivierung von Entwicklungskosten scheint somit eher in unzureichenden Sanktionen begründet zu sein als in dem Vorhandensein von Wahlrechten per se.

⁸⁴⁰ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 497.

⁸⁴¹ Vgl. Franke/ Hax, 2009, S. 462.

⁸⁴² Vgl. Wagenhofer/ Ewert, 2015, S. 324; Franke/ Hax, 2009, S. 462.

LUNDHOLM formuliert einen interessanten Ansatz, um Unternehmen zur wahrheitsgemäßen Nutzung von Ermessensspielräumen anzuhalten.⁸⁴³ Er stellt eingangs fest, dass der Ansatz von verschiedenen Bilanzpositionen auf Schätzungen beruht, beispielsweise im Falle von Rückstellungen. Desweiteren führt er aus, dass diese Wertansätze in zukünftigen Perioden mit neu entstandenen und bewerteten Geschäftsvorfällen für diese Bilanzposten sowie mit Ab- und Zuschreibungen vermischt und aggregiert werden, sodass es im Nachhinein kaum möglich ist, nachzuprüfen, wie akkurat der initiale Wertansatz in einem bestimmten Jahr für einen bestimmten Bilanzposten war. Ähnlich verhält es sich mit aggregierten Anhangangaben zu aktivierten Entwicklungskosten: Ob sich beispielsweise außerplanmäßige Abschreibung auf aktivierte Entwicklungskosten auf die Wertansätze des letzten, des vorletzten oder auf die Wertansätze aktivierter Entwicklungskosten von vor drei Jahren beziehen, ist kaum zu erkennen. LUNDHOLM schlägt deshalb vor, dass neben aggregierten Wertansätzen auch die ex post-Exaktheit der einzelnen Wertansätze je Periode gezeigt werden sollte.⁸⁴⁴

Aufgrund der enormen Bedeutung von Investitionen F&E für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen werden Informationen zu F&E-Projekten in Zukunft für Investor und andere Rechnungslegungsadressaten ohne Zweifel noch wichtiger werden. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung der IFRS, Rechnungslegungsadressaten entscheidungsnützliche Informationen bereitzustellen, erscheint ein Ansatz, der die opportunistische Nutzung von Wahlrechten in Bezug auf die Aktivierung von Entwicklungskosten deutlicher offenlegt, grundsätzlich sinnvoll. Durch den separaten Ausweis der ex post-Exaktheit aktivierter Entwicklungskosten gemäß dem Ansatz von LUNDHOLM würde es Rechnungslegungsadressaten erheblich leichter fallen, Unternehmen zu identifizieren, die systematisch Wahlrechte opportunistisch nutzen.⁸⁴⁵

Der beschriebene Ansatz von LUNDHOLM könnte zudem zweckdienlich mit Elementen des Value Reportings kombiniert werden. FISCHER/ KLÖPFER weisen beispielsweise darauf hin, dass nicht nur der Ausweis, sondern auch das ex post-Monitoring wertschaffender Ressourcen durch das Value Reporting abgebildet werden sollte.⁸⁴⁶

⁸⁴³ Vgl. Lundholm, 1999.

⁸⁴⁴ Vgl. Lundholm, 1999, S. 316.

⁸⁴⁵ Die Ergebnisse in Kapitel 5.5 liefern erste Hinweise darauf, dass das Erkennen von Earnings Management tatsächlich ein Problem sein könnte.

⁸⁴⁶ Vgl. Fischer/ Klöpfer, 2006, S. 4.

Durch diese Kontrollfunktion des Value Reportings⁸⁴⁷ würde die Unternehmensführung dahingehend incentiviert und diszipliniert, Ermessensspielräume so zu nutzen, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild des Unternehmens kommuniziert wird.⁸⁴⁸ Ohnehin haben über die letzten Jahre immer mehr Ansätze des Value Reportings als verpflichtende und prüfungsrelevante Jahresabschlussbestandteile Eingang in die externe Unternehmenspublizität gefunden.⁸⁴⁹ Auch der Ansatz von LUNDHOLM fordert implizit eine Ausweitung des Value Reportings. Um die Verlässlichkeit und Objektivität der Informationen zur ex post-Exaktheit von Wertansätzen zu aktivierten Entwicklungskosten sicherzustellen, bestünde beispielsweise die Möglichkeit, die Prüfungspflicht auch auf diese Informationen auszuweiten. Somit könnte der sich abzeichnende Prozess, die externe Rechnungslegung zu einem umfassenderen Business Reporting auszubauen,⁸⁵⁰ zweckadäquat unterstützt werden.

⁸⁴⁷ Vgl. Hayn/ Matena, 2005, S. 432.

⁸⁴⁸ Vgl. Kasperzak, 2003, S. 135.

⁸⁴⁹ Vgl. Fischer/ Klöpfer, 2006, S. 6; Hayn/ Matena, 2005, S. 425.

⁸⁵⁰ Vgl. Kasperzak, 2003, S. 1.

Anhang A

Tabelle 13: Übersicht der im Datensatz verwendeten Unternehmen

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
A2A SPA	A2A IM Equity	A2.MI	IT	Utilities
AAK AB	AAK SS Equity	AAK.ST	SE	Beverage & Food Producers
AALBERTS INDUSTRIES NV	AALB NA Equity	AALB.AS	NL	Industrial Engineering
ABERTIS INFRAESTRUCTURAS SA	ABE SM Equity	ABE.MC	ES	Other Industrial Services
ACCIONA SA	ANA SM Equity	ANA.MC	ES	Construction & Materials
ACCOR SA	AC FP Equity	ACCP.PA	FR	Travel & Leisure
ACEA SPA	ACE IM Equity	ACE.MI	IT	Utilities
ACERINOX SA	ACX SM Equity	ACX.MC	ES	Basic Resources
ACS ACTIVIDADES CONS Y SERV	ACS SM Equity	ACS.MC	ES	Construction & Materials
ADIDAS AG	ADS GY Equity	ADSGn.DE	DE	Personal, Leisure & Household Goods
ADP	ADP FP Equity	ADP.PA	FR	Other Industrial Services
AGGREKO PLC	AGK LN Equity	AGGK.L	GB	Other Industrial Services
AIR LIQUIDE SA	AI FP Equity	AIRP.PA	FR	Chemicals
AIRBUS GROUP SE	AIR FP Equity	AIR.PA	FR	Aerospace & Defense
AKZO NOBEL	AKZA NA Equity	AKZO.AS	NL	Chemicals
ALCATEL-LUCENT	ALU FP Equity	ALUA.xt	FR	Technology Hardware & Equipment
ALFA LAVAL AB	ALFA SS Equity	ALFA.ST	SE	Industrial Engineering
ALMIRALL SA	ALM SM Equity	ALM.MC	ES	Pharmaceuticals & Biotechnology
ALSTOM	ALO FP Equity	ALSO.PA	FR	Industrial Engineering
AMADEUS IT HOLDING SA-A	AMS SM Equity	AMA.MC	ES	Other Industrial Services
AMEC FOSTER WHEELER PLC	AMFW LN Equity	AMFW.L	GB	Oil & Gas
AMER SPORTS OYJ	AMEAS FH Equity	AMEAS.HE	FI	Personal, Leisure & Household Goods
ANDRITZ AG	ANDR AV Equity	ANDR.VI	AT	Industrial Engineering
ANGLO AMERICAN PLC	AAL LN Equity	AAL.L	GB	Basic Resources
ANHEUSER-BUSCH INBEV SA/ NV	ABI BB Equity	ABI.BR	BE	Beverage & Food Producers

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
AP MOELLER-MAERSK A/ S-B	MAERSKB DC Equity	MAERSKb.CO	DK	Other Industrial Services
APERAM	APAM LX Equity	APAM.AS	LU	Basic Resources
ARCELORMITTAL	MT LX Equity	ISPA.AS	LU	Basic Resources
AREVA	AREVA FP Equity	AREVA.PA	FR	Utilities
ARKEMA	AKE FP Equity	AKE.PA	FR	Chemicals
ARM HOLDINGS PLC	ARM LN Equity	ARMHFn.BCO	GB	Technology Hardware & Equipment
ASHTED GROUP PLC	AHT LN Equity	AHT.L	GB	Other Industrial Services
ASM INTERNATIONAL NV	ASM NA Equity	ASML.AS	NL	Technology Hardware & Equipment
ASML HOLDING NV	ASML NA Equity	ASML.AS	NL	Technology Hardware & Equipment
ASSA ABLOY AB-B	ASSAB SS Equity	ASSAb.ST	SE	Construction & Materials
ASSOCIATED BRITISH FOODS PLC	ABF LN Equity	ABF.L	GB	Beverage & Food Producers
ASTRAZENECA PLC	AZN LN Equity	AZN.L	GB	Pharmaceuticals & Biotechnology
ATLANTIA SPA	ATL IM Equity	ATL.MI	IT	Other Industrial Services
ATLAS COPCO AB-A	ATCOA SS Equity	ATCOa.ST	SE	Industrial Engineering
ATOS SE	ATO FP Equity	ATOS.PA	FR	Software & Computer Services
ATRESMEDIA CORP DE MEDIOS DE	A3M SM Equity	A3M.MC	ES	Media
AUDI AG	NSU GY Equity	NSUG.DE	DE	Automobiles & Parts
AURUBIS AG	NDA GY Equity	NAFG.DE	DE	Basic Resources
AUTOGRILL SPA	AGL IM Equity	AGL.MI	IT	Travel & Leisure
AUTOLIV INC-SWED DEP RECEIPT	ALIV SS Equity	ALIVsdb.ST	SE	Automobiles & Parts
AXEL SPRINGER SE	SPR GY Equity	SPRGn.DE	DE	Media
AXFOOD AB	AXFO SS Equity	AXFO.ST	SE	Retailers
BABCOCK INTL GROUP PLC	BAB LN Equity	BAB.L	GB	Other Industrial Services
BAE SYSTEMS PLC	BA/ LN Equity	BAES.L	GB	Aerospace & Defense
BALFOUR BEATTY PLC	BBY LN Equity	BALF.L	GB	Construction & Materials
BARRATT DEVELOPMENTS PLC	BDEV LN Equity	BDEV.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
BASF SE	BAS GY Equity	BASFn.DE	DE	Chemicals
BAYER AG REG	BAYN GY Equity	BAYGn.DE	DE	Chemicals
BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG	BMW GY Equity	BMWG.DE	DE	Automobiles & Parts

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
BEIERSDORF AG	BEI GY Equity	BEIG.DE	DE	Personal, Leisure & Household Goods
BELLWAY PLC	BWY LN Equity	BWY.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
BERENDSEN PLC	BRSN LN Equity	BRSN.L	GB	Other Industrial Services
BERKELEY GROUP HOLDINGS	BKG LN Equity	BKGH.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
BETFAIR GROUP PLC	BET LN Equity	BETF.L^B16	GB	Travel & Leisure
BETSSON AB	BETSB SS Equity	BETSb.ST	SE	Travel & Leisure
BG GROUP PLC	BG/ LN Equity	BG.MB	GB	Oil & Gas
BILLERUDKORSNAS AB	BILL SS Equity	BILL.ST	SE	Basic Resources
BIOMERIEUX	BIM FP Equity	BIOX.PA	FR	Health Care Equipment & Services
BOLIDEN AB	BOL SS Equity	BOL.ST	SE	Basic Resources
BOLLORE	BOL FP Equity	BOLL.PA	FR	Other Industrial Services
BOOKER GROUP PLC	BOK LN Equity	BOK.L	GB	Retailers
BOSKALIS WESTMINSTER	BOKA NA Equity	BOSN.AS	NL	Construction & Materials
BOUYGUES SA	EN FP Equity	BOUY.PA	FR	Construction & Materials
BP PLC	BP/ LN Equity	BP.L	GB	Oil & Gas
BPOST SA	BPOST BB Equity	BPOST.BR	BE	Other Industrial Services
BREMBO SPA	BRE IM Equity	BRBI.MI	IT	Automobiles & Parts
BRENNTAG AG	BNR GY Equity	BNRGn.DE	DE	Chemicals
BRITISH AMERICAN TOBACCO PLC	BATS LN Equity	BATS.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
BRITVIC PLC	BVIC LN Equity	BVIC.L	GB	Beverage & Food Producers
BT GROUP PLC	BT/ A LN Equity	BT.L	GB	Telecommunications
BTG PLC	BTG LN Equity	BTG.L	GB	Pharmaceuticals & Biotechnology
BUNZL PLC	BNZL LN Equity	BNZL.L	GB	Other Industrial Services
BURBERRY GROUP PLC	BRBY LN Equity	BRBY.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
BUREAU VERITAS SA	BVI FP Equity	BVI.PA	FR	Other Industrial Services
BUZZI UNICEM SPA	BZU IM Equity	BZU.MI	IT	Construction & Materials
CABLE & WIRELESS COMMUNICATI	CWC LN Equity	CWC.L^E16	GB	Telecommunications
CAP GEMINI	CAP FP Equity	CAPP.PA	FR	Software & Computer Services
CAPITA PLC	CPI LN Equity	CPI.L	GB	Other Industrial Services

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
CARGOTEC OYJ-B SHARE	CGCBV FH Equity	CGCBV.HE	FI	Industrial Engineering
CARL ZEISS MEDITEC AG	AFX GY Equity	AFXG.DE	DE	Health Care Equipment & Services
CARLSBERG AS-B	CARLB DC Equity	CARLb.CO	DK	Beverage & Food Producers
CARREFOUR SA	CA FP Equity	CARR.PA	FR	Retailers
CASINO GUICHARD PERRACHON	CO FP Equity	CASP.PA	FR	Retailers
CENTRICA PLC	CNA LN Equity	CNA.L	GB	Utilities
CFAO	CFAO FP Equity	CFAOEUR.DEp	FR	General Industrials
CFE	CFEB BB Equity	CFEB.BR	BE	Construction & Materials
CHR HANSEN HOLDING A/ S	CHR DC Equity	CHRH.CO	DK	Pharmaceuticals & Biotechnology
CHRISTIAN DIOR SE	CDI FP Equity	DIOR.PA	FR	Personal, Leisure & Household Goods
CINEWORLD GROUP PLC	CINE LN Equity	CINE.L	GB	Travel & Leisure
COBHAM PLC	COB LN Equity	COB.L	GB	Aerospace & Defense
COLAS SA	RE FP Equity	COLP.PA	FR	Construction & Materials
COLOPLAST-B	COLOB DC Equity	COLOb.CO	DK	Health Care Equipment & Services
COLRUYT SA	COLR BB Equity	COLR.BR	BE	Retailers
COMPAGNIE DE SAINT GOBAIN	SGO FP Equity	SGOB.PA	FR	Construction & Materials
COMPASS GROUP PLC	CPG LN Equity	CPG.L	GB	Travel & Leisure
CONTINENTAL AG	CON GY Equity	CONG.DE	DE	Automobiles & Parts
CORE LABORATORIES N.V.	CLB NA Equity	CLB.N	NL	Oil & Gas
CRH PLC	CRH ID Equity	CRH.I	IE	Construction & Materials
CRODA INTERNATIONAL PLC	CRDA LN Equity	CRDA.L	GB	Chemicals
CTS EVENTIM AG & CO KGAA	EVD GY Equity	EVDG.DE	DE	Other Industrial Services
DAIMLER AG-REGISTERED SHARES	DAI GY Equity	DAIGn.DE	DE	Automobiles & Parts
DANONE	BN FP Equity	DANO.PA	FR	Beverage & Food Producers
DASSAULT AVIATION SA	AM FP Equity	AVMD.PA	FR	Aerospace & Defense
DASSAULT SYSTEMES SA	DSY FP Equity	DAST.PA	FR	Software & Computer Services
DAVIDE CAMPARI-MILANO SPA	CPR IM Equity	CPRI.MI	IT	Beverage & Food Producers
DCC PLC	DCC LN Equity	DCC.L	IE	Other Industrial Services
DELHAIZE GROUP	DELB BB Equity	DELB.Sp	BE	Retailers

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
DE'LONGHI SPA	DLG IM Equity	DLG.MI	IT	Personal, Leisure & Household Goods
DEUTSCHE LUFTHANSA-REG	LHA GY Equity	LHAG.DE	DE	Travel & Leisure
DEUTSCHE POST AG-REG	DPW GY Equity	DPWGn.DE	DE	Other Industrial Services
DEUTSCHE TELEKOM AG-REG	DTE GY Equity	DTEGn.DE	DE	Telecommunications
DIAGEO PLC	DGE LN Equity	DGE.L	GB	Beverage & Food Producers
DIASORIN SPA	DIA IM Equity	DIAS.MI	IT	Health Care Equipment & Services
DISTRIBUIDORA INTERNACIONAL	DIA SM Equity	DIDA.MC	ES	Retailers
DIXONS CARPHONE PLC	DC/ LN Equity	DC.L	GB	Retailers
DMG MORI AG	GIL GY Equity	GILG.DE	DE	Industrial Engineering
DOMINO'S PIZZA GROUP PLC	DOM LN Equity	DPZ	GB	Travel & Leisure
DRILLISCH AG	DRI GY Equity	DRIG.DE	DE	Telecommunications
DS SMITH PLC	SMDS LN Equity	SMDS.L	GB	General Industrials
DSV A/ S	DSV DC Equity	DSV.CO	DK	Other Industrial Services
DUERR AG	DUE GY Equity	DUEG.DE	DE	Industrial Engineering
DUNELM GROUP PLC	DNLM LN Equity	DNLM.L	GB	Retailers
E.ON SE	EOAN GY Equity	EONGn.DE	DE	Utilities
EASYJET PLC	EZJ LN Equity	EZJ.L	GB	Travel & Leisure
EBRO FOODS SA	EBRO SM Equity	EBRO.MC	ES	Beverage & Food Producers
EDENRED	EDEN FP Equity	EDEN.PA	FR	Other Industrial Services
EDF	EDF FP Equity	EDF.PA	FR	Utilities
EDISON SPA	EDNR IM Equity	EDNn.MI	IT	Utilities
EDP RENOVAVEIS SA	EDPR PL Equity	EDPR.LS	ES	Utilities
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	EDP PL Equity	EDP.LS	PT	Utilities
EIFFAGE	FGR FP Equity	FOUG.PA	FR	Construction & Materials
ELECTROLUX AB-SER B	ELUXB SS Equity	ELUXb.ST	SE	Personal, Leisure & Household Goods
ELEKTA AB-B	EKTAB SS Equity	EKTAb.ST	SE	Health Care Equipment & Services
ELIA SYSTEM OPERATOR SA/ NV	ELI BB Equity	ELI.BR	BE	Utilities
ELISA OYJ	ELI1V FH Equity	ELISA.HE	FI	Telecommunications
ENAGAS SA	ENG SM Equity	ENAG.MC	ES	Utilities

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
ENBW ENERGIE BADEN-WUERTTEMBERG	EBK GY Equity	EBKG.DE	DE	Utilities
ENDESA SA	ELE SM Equity	ELE.MC	ES	Utilities
ENEL GREEN POWER SPA	EGPW IM Equity	EGPW.MI^D16	IT	Utilities
ENEL SPA	ENEL IM Equity	ENEL.MI	IT	Utilities
ENGIE	ENGI FP Equity	ENGIE.PA	FR	Utilities
ENI SPA	ENI IM Equity	ENI.MI	IT	Oil & Gas
ERICSSON	ERICB SS Equity	ERICb.ST	SE	Technology Hardware & Equipment
ESSENTIA PLC	ESNT LN Equity	ESNT.L	GB	Other Industrial Services
ESSILOR INTERNATIONAL	EI FP Equity	ESSI.PA	FR	Health Care Equipment & Services
EURAZEO	RF FP Equity	EURA.PA	FR	General Industrials
EUROFINS SCIENTIFIC	ERF FP Equity	EUFI.PA	LU	Health Care Equipment & Services
EURONAV SA	EURN BB Equity	EUAV.BR	BE	Other Industrial Services
EUTELSAT COMMUNICATIONS	ETL FP Equity	ETL.PA	FR	Media
EVONIK INDUSTRIES AG	EVK GY Equity	EVKn.DE	DE	Chemicals
EXPERIAN PLC	EXPN LN Equity	EXPN.L	IE	Other Industrial Services
FAURECIA	EO FP Equity	EPED.PA	FR	Automobiles & Parts
FERROVIAL SA	FER SM Equity	FER.MC	ES	Construction & Materials
FIELMANN AG	FIE GY Equity	FIEG.DE	DE	Retailers
FINGERPRINT CARDS AB-B	FINGB SS Equity	FINGb.ST	SE	Electronic & Electrical Equipment
FINMECCANICA SPA	FNC IM Equity	LDOF.MI	IT	Aerospace & Defense
FORTUM OYJ	FUM1V FH Equity	FUM1V.HE	FI	Utilities
FRAPORT AG FRANKFURT AIRPORT	FRA GY Equity	FRAG.DE	DE	Other Industrial Services
FREENET AG	FNTN GY Equity	FNTGn.DE	DE	Telecommunications
FRESENIUS MEDICAL CARE AG &	FME GY Equity	FMEG.DE	DE	Health Care Equipment & Services
FRESENIUS SE & CO KGAA	FRE GY Equity	FREG.DE	DE	Health Care Equipment & Services
FUCHS PETROLUB SE -PREF	FPE3 GY Equity	FPEG_p.DE	DE	Chemicals
G4S PLC	GFS LN Equity	GFS.L	GB	Other Industrial Services
GALP ENERGIA SA	GALP PL Equity	GALP.LS	PT	Oil & Gas
GAMESA CORP TECNOLOGICA SA	GAM SM Equity	GAM.MC	ES	Alternative Energy

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
GAS NATURAL SDG SA	GAS SM Equity	GAS.MC	ES	Utilities
GEA GROUP AG	G1A GY Equity	G1AG.DE	DE	Industrial Engineering
GELSENWASSER AG	WWG GF Equity	WWGG.F	DE	Utilities
GEMALTO	GTO NA Equity	GTO.AS	NL	Software & Computer Services
GENMAB A/ S	GEN DC Equity	GEN.CO	DK	Pharmaceuticals & Biotechnology
GERRESHEIMER AG	GXI GY Equity	GXIG.DE	DE	Health Care Equipment & Services
GETINGE AB-B	GETIB SS Equity	GETIb.ST	SE	Health Care Equipment & Services
GKN PLC	GKN LN Equity	GKN.L	GB	Automobiles & Parts
GLANBIA PLC	GLB ID Equity	GL9.I	IE	Beverage & Food Producers
GLAXOSMITHKLINE PLC	GSK LN Equity	GSK.L	GB	Pharmaceuticals & Biotechnology
GN STORE NORD A/ S	GN DC Equity	GN.CO	DK	Health Care Equipment & Services
GRAFTON GROUP PLC-UTS	GFTU LN Equity	GFTU_u.L	IE	Other Industrial Services
GREENE KING PLC	GNK LN Equity	GNK.L	GB	Travel & Leisure
GRIFOLS SA	GRF SM Equity	GRLS.MC	ES	Pharmaceuticals & Biotechnology
GROUPE EUROTUNNEL SE - REGR	GET FP Equity	GETP.PA	FR	Other Industrial Services
H LUNDBECK A/ S	LUN DC Equity	LUN.CO	DK	Pharmaceuticals & Biotechnology
HALMA PLC	HLMA LN Equity	HLMA.L	GB	Electronic & Electrical Equipment
HAVAS SA	HAV FP Equity	HAVA.PA	FR	Media
HAYS PLC	HAS LN Equity	HAYS.L	GB	Other Industrial Services
HEIDELBERGCEMENT AG	HEI GY Equity	HEIG.DE	DE	Construction & Materials
HEINEKEN NV	HEIA NA Equity	HEIN.AS	NL	Beverage & Food Producers
HELLENIC TELECOMMUN ORGANIZA	HTO GA Equity	OTEr.AT	GR	Telecommunications
HENKEL AG & CO KGAA VORZUG	HEN3 GY Equity	HNKG_p.DE	DE	Personal, Leisure & Household Goods
HENNES & MAURITZ AB-B	HMB SS Equity	HMb.ST	SE	Retailers
HERA SPA	HER IM Equity	HRA.MI	IT	Utilities
HERMES INTERNATIONAL	RMS FP Equity	HRMS.PA	FR	Personal, Leisure & Household Goods
HEXAGON AB-B	HEXAB SS Equity	HEXAb.ST	SE	Software & Computer Services
HEXPOL AB	HPOLB SS Equity	HPOLb.ST	SE	Chemicals
HOCHTIEF AG	HOT GY Equity	HOTG.DE	DE	Construction & Materials

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
HOLMEN AB-B SHARES	HOLMB SS Equity	HOLMb.ST	SE	Basic Resources
HOWDEN JOINERY GROUP PLC	HWDN LN Equity	HWDN.L	GB	Other Industrial Services
HUGO BOSS AG -ORD	BOSS GY Equity	BOSSn.DE	DE	Personal, Leisure & Household Goods
HUHTAMAKI OYJ	HUH1V FH Equity	HUH1V.HE	FI	General Industrials
HUSQVARNA AB-B	HUSQB SS Equity	HUSQb.ST	SE	Personal, Leisure & Household Goods
IBERDROLA SA	IBE SM Equity	IBE.MC	ES	Utilities
ICA GRUPPEN AB	ICA SS Equity	ICAA.ST	SE	Retailers
ILIAD SA	ILD FP Equity	ILD.PA	FR	Software & Computer Services
IMERYS SA	NK FP Equity	IMTP.PA	FR	Basic Resources
IMI PLC	IMI LN Equity	IMI.L	GB	Industrial Engineering
INCHCAPE PLC	INCH LN Equity	INCH.L	GB	Retailers
INFINEON TECHNOLOGIES AG	IFX GY Equity	IFXGn.DE	DE	Technology Hardware & Equipment
INFORMA PLC	INF LN Equity	INF.L	GB	Media
INGENICO GROUP	ING FP Equity	INGC.PA	FR	Technology Hardware & Equipment
INMARSAT PLC	ISAT LN Equity	ISA.L	GB	Telecommunications
INTERCONTINENTAL HOTELS GROU	IHG LN Equity	IHG.L	GB	Travel & Leisure
INTERTEK GROUP PLC	ITRK LN Equity	ITRK.L	GB	Other Industrial Services
INTL CONSOLIDATED AIRLINE-DI	IAG LN Equity	ICAG.L	GB	Travel & Leisure
IPSEN	IPN FP Equity	IPN.PA	FR	Pharmaceuticals & Biotechnology
ITALCEMENTI SPA	IT IM Equity	ITAL.MI^J16	IT	Construction & Materials
ITV PLC	ITV LN Equity	ITV.L	GB	Media
JC DECAUX SA	DEC FP Equity	JCDX.PA	FR	Media
JD SPORTS FASHION PLC	JD/ LN Equity	JD.L	GB	Retailers
JERONIMO MARTINS	JMT PL Equity	JMT.LS	PT	Retailers
JOHNSON MATTHEY PLC	JMAT LN Equity	JMAT.L	GB	Chemicals
JUNGHEINRICH - PRFD	JUN3 GY Equity	JUNG_p.DE	DE	Industrial Engineering
K+S AG-REG	SDF GY Equity	SDFGn.DE	DE	Chemicals
KABEL DEUTSCHLAND HOLDING AG	KD8 GY Equity	KD8Gn.H	DE	Media
KERING	KER FP Equity	PRTP.PA	FR	Retailers

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
KERRY GROUP PLC-A	KYG ID Equity	KYGa.I	IE	Beverage & Food Producers
KESKO OYJ-B	KESBV FH Equity	KESBV.HE	FI	Retailers
KINGFISHER PLC	KGF LN Equity	KGF.L	GB	Retailers
KINGSPAN GROUP PLC	KSP ID Equity	KSP.I	IE	Construction & Materials
KION GROUP AG	KGX GY Equity	KGX.DE	DE	Industrial Engineering
KOBENHAVNS LUFTHAVNE	KBHL DC Equity	KBHL.CO	DK	Other Industrial Services
KONE OYJ-B	KNEBV FH Equity	KNEBV.HE	FI	Industrial Engineering
KONINKLIJKE AHOLD NV	AH NA Equity	AD.AS	NL	Retailers
KONINKLIJKE DSM NV	DSM NA Equity	DSMN.AS	NL	Chemicals
KONINKLIJKE KPN NV	KPN NA Equity	KPN.AS	NL	Telecommunications
KONINKLIJKE PHILIPS NV	PHIA NA Equity	PHG.AS	NL	General Industrials
KORIAN	KORI FP Equity	KORI.PA	FR	Health Care Equipment & Services
KRONES AG	KRN GY Equity	KRNG.DE	DE	Industrial Engineering
KUKA AG	KU2 GY Equity	KU2G.DE	DE	Industrial Engineering
LAGARDERE SCA	MMB FP Equity	LAGA.PA	FR	Media
LANXESS AG	LXS GY Equity	LXSG.DE	DE	Chemicals
LEGRAND SA	LR FP Equity	LEGD.PA	FR	Electronic & Electrical Equipment
LINDE AG	LIN GY Equity	LING.DE	DE	Chemicals
L'OREAL	OR FP Equity	OREP.PA	FR	Personal, Leisure & Household Goods
LUNDIN PETROLEUM AB	LUPE SS Equity	LUPE.ST	SE	Oil & Gas
LUXOTTICA GROUP SPA	LUX IM Equity	LUX.MI	IT	Personal, Leisure & Household Goods
LVMH	MC FP Equity	LVMH.PA	FR	Personal, Leisure & Household Goods
M6-METROPOLE TELEVISION	MMT FP Equity	MMTP.PA	FR	Media
MAN SE	MAN GY Equity	MANG.DE	DE	Industrial Engineering
MARKS & SPENCER GROUP PLC	MKS LN Equity	MKS.L	GB	Retailers
MAYR-MELNHOF KARTON AG	MMK AV Equity	MMKV.VI	AT	General Industrials
MEDA AB-A	MEDAA SS Equity	MEDAa.ST^H16	SE	Pharmaceuticals & Biotechnology
MEDIASET ESPANA COMUNICACION	TL5 SM Equity	TL5.MC	ES	Media
MEDIASET SPA	MS IM Equity	MS.MI	IT	Media

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
MEGGITT PLC	MGGT LN Equity	MGGT.L	GB	Aerospace & Defense
MELIA HOTELS INTERNATIONAL	MEL SM Equity	MEL.MC	ES	Travel & Leisure
MELROSE INDUSTRIES PLC	MRO LN Equity	MRON.L^K15	GB	Industrial Engineering
MERCK KGAA	MRK GY Equity	MRCG.DE	DE	Pharmaceuticals & Biotechnology
METRO AG	MEO GY Equity	MEOG.DE	DE	Retailers
METSA BOARD OYJ	METSB FH Equity	METSB.HE	FI	Basic Resources
METSO OYJ	MEO1V FH Equity	METSO.HE	FI	Industrial Engineering
MICHAEL PAGE INTERNATIONAL	MPI LN Equity	PAGE.L	GB	Other Industrial Services
MICHELIN (CGDE)	ML FP Equity	MICP.PA	FR	Automobiles & Parts
MICRO FOCUS INTERNATIONAL	MCRO LN Equity	MCRO.L	GB	Software & Computer Services
MILLENNIUM & COPTHORNE HOTEL	MLC LN Equity	MLC.L	GB	Travel & Leisure
MILLICOM INTL CELLULAR	MIC SS Equity	MICsdb.ST	LU	Telecommunications
MONEYSUPERMARKET.COM	MONY LN Equity	MONY.L	GB	Media
MTU AERO ENGINES AG	MTX GY Equity	MTXGn.DE	DE	Aerospace & Defense
NATIONAL GRID PLC	NG/ LN Equity	NG.L	GB	Utilities
NCC AB-B	NCCB SS Equity	NCCb.ST	SE	Construction & Materials
NESTE OYJ	NESTE FH Equity	NESTE.HE	FI	Oil & Gas
NETENT AB	NETB SS Equity	NETb.ST	SE	Travel & Leisure
NEXT PLC	NXT LN Equity	NXT.L	GB	Retailers
NIBE INDUSTRIER AB-B	NIBEB SS Equity	NIBEb.ST	SE	Construction & Materials
NOKIA OYJ	NOKIA FH Equity	NOKIA.HE	FI	Technology Hardware & Equipment
NOKIAN RENKAAT OYJ	NRE1V FH Equity	NRE1V.HE	FI	Automobiles & Parts
NORDEX SE	NDX1 GY Equity	NDXG.DE	DE	Alternative Energy
NOS	NOS PL Equity	NOS.LS	PT	Media
NOVO NORDISK A/ S-B	NOVOB DC Equity	NOVOb.CO	DK	Pharmaceuticals & Biotechnology
NOVOZYMES A/ S-B SHARES	NZYMB DC Equity	NZYMB.CO	DK	Pharmaceuticals & Biotechnology
NUMERICABLE	NUM FP Equity	SFRGR.PA	FR	Media
OBRASCON HUARTE LAIN S.A.	OHL SM Equity	OHL.MC	ES	Construction & Materials
OCADO GROUP PLC	OCDO LN Equity	OCDO.L	GB	Retailers

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
OCI NV	OCI NA Equity	OCI.AS	NL	Chemicals
OESTERREICHISCHE POST AG	POST AV Equity	POST.VI	AT	Other Industrial Services
OMV AG	OMV AV Equity	OMVV.VI	AT	Oil & Gas
OPAP SA	OPAP GA Equity	OPAr.AT	GR	Travel & Leisure
ORANGE	ORA FP Equity	ORAN.PA	FR	Telecommunications
ORION OYJ-CLASS B	ORNBV FH Equity	ORNBV.HE	FI	Pharmaceuticals & Biotechnology
ORPEA	ORP FP Equity	ORP.PA	FR	Health Care Equipment & Services
OSRAM LICHT AG	OSR GY Equity	OSRn.DE	DE	Personal, Leisure & Household Goods
PANDORA A/ S	PNDORA DC Equity	PNDORA.CO	DK	Personal, Leisure & Household Goods
PARMALAT SPA	PLT IM Equity	PLT.MI	IT	Beverage & Food Producers
PEAB AB	PEABB SS Equity	PEABb.ST	SE	Construction & Materials
PEARSON PLC	PERSON LN Equity	PERSON.L	GB	Media
PENNON GROUP PLC	PNN LN Equity	PNN.L	GB	Utilities
PERNOD RICARD SA	RI FP Equity	PERP.PA	FR	Beverage & Food Producers
PERSIMMON PLC	PSN LN Equity	PSN.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
PETROFAC LTD	PFC LN Equity	PFC.L	GB	Oil & Gas
PEUGEOT SA	UG FP Equity	PEUP.PA	FR	Automobiles & Parts
PIRELLI & C.	PC IM Equity	PECI.MI^K15	IT	Automobiles & Parts
PLASTIC OMNIUM	POM FP Equity	PLOF.PA	FR	Automobiles & Parts
PORTUCEL SA	PTI PL Equity	NVGR.LS	PT	Basic Resources
PROSEGUR COMP SEGURIDAD	PSG SM Equity	PSG.MC	ES	Other Industrial Services
PROSIEBENSAT.1 MEDIA SE	PSM GY Equity	PSMGn.DE	DE	Media
PROXIMUS	PROX BB Equity	PROX.BR	BE	Telecommunications
PRYSMIAN SPA	PRY IM Equity	PRY.MI	IT	Electronic & Electrical Equipment
PUBLICIS GROUPE	PUB FP Equity	PUBP.PA	FR	Media
PUMA SE	PUM GY Equity	PUMG.DE	DE	Personal, Leisure & Household Goods
RANDSTAD HOLDING NV	RAND NA Equity	RAND.AS	NL	Other Industrial Services
RATIONAL AG	RAA GY Equity	RAAG.DE	DE	Industrial Engineering
RECKITT BENCKISER GROUP PLC	RB/ LN Equity	RB.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
RECORDATI SPA	REC IM Equity	RECI.MI	IT	Pharmaceuticals & Biotechnology
RED ELECTRICA CORPORACION SA	REE SM Equity	REE.MC	ES	Utilities
REDROW PLC	RDW LN Equity	RDW.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
REGUS PLC	RGU LN Equity	IWG.L	LU	Other Industrial Services
RELX PLC	REL LN Equity	REL.L	GB	Media
REMY COINTREAU	RCO FP Equity	RCOP.PA	FR	Beverage & Food Producers
RENAULT SA	RNO FP Equity	RENA.PA	FR	Automobiles & Parts
RENTOKIL INITIAL PLC	RTO LN Equity	RTO.L	GB	Other Industrial Services
REPSOL SA	REP SM Equity	REP.MC	ES	Oil & Gas
REXAM PLC	REX LN Equity	REX.Sp	GB	General Industrials
REXEL SA	RXL FP Equity	RXL.PA	FR	Electronic & Electrical Equipment
RHEINMETALL AG	RHM GY Equity	RHMG.DE	DE	Automobiles & Parts
RIGHTMOVE PLC	RMV LN Equity	RMV.L	GB	Media
RIO TINTO PLC	RIO LN Equity	RIO.L	GB	Basic Resources
ROCKWOOL INTL A/ S-B	ROCKB DC Equity	ROCKb.CO	DK	Construction & Materials
ROLLS-ROYCE HOLDINGS PLC	RR/ LN Equity	RR.L	GB	Aerospace & Defense
ROTORK PLC	ROR LN Equity	ROR.L	GB	Industrial Engineering
ROYAL DUTCH SHELL PLC-A	RDSA NA Equity	RDSa.AS	NL	Oil & Gas
ROYAL MAIL PLC	RMG LN Equity	RMG.L	GB	Other Industrial Services
RPC GROUP PLC	RPC LN Equity	RPC.L	GB	General Industrials
RTL GROUP	RTL LX Equity	AUDK.LU	LU	Media
RUBIS	RUI FP Equity	RUBF.PA	FR	Utilities
RWE AG	RWE GY Equity	RWEG.DE	DE	Utilities
RYANAIR HOLDINGS PLC	RYA ID Equity	RY4Ci.CHI	IE	Travel & Leisure
SAAB AB-B	SAABB SS Equity	SAABb.ST	SE	Aerospace & Defense
SABMILLER PLC	SAB LN Equity	SAB.L^J16	GB	Beverage & Food Producers
SAFRAN SA	SAF FP Equity	SAF.PA	FR	Aerospace & Defense
SAGE GROUP PLC/ THE	SGE LN Equity	SGE.L	GB	Software & Computer Services
SAINSBURY (J) PLC	SBRY LN Equity	SBRY.L	GB	Retailers

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
SAIPEM SPA	SPM IM Equity	SPMI.MI	IT	Oil & Gas
SALVATORE FERRAGAMO SPA	SFER IM Equity	SFER.MI	IT	Personal, Leisure & Household Goods
SANDVIK AB	SAND SS Equity	SAND.ST	SE	Industrial Engineering
SANOFI	SAN FP Equity	SASY.PA	FR	Pharmaceuticals & Biotechnology
SAP SE	SAP GY Equity	SAPG.DE	DE	Software & Computer Services
SARTORIUS AG-VORZUG	SRT3 GY Equity	SATG_p.DE	DE	Industrial Engineering
SARTORIUS STEDIM BIOTECH	DIM FP Equity	STDM.PA	FR	Health Care Equipment & Services
SBM OFFSHORE NV	SBMO NA Equity	SBMO.AS	NL	Oil & Gas
SCHNEIDER ELECTRIC SE	SU FP Equity	SCHN.PA	FR	Electronic & Electrical Equipment
SEB SA	SK FP Equity	SEBF.PA	FR	Personal, Leisure & Household Goods
SECURITAS AB-B	SECUB SS Equity	SECUb.ST	SE	Other Industrial Services
SES	SESG LX Equity	SESFd.PA	LU	Media
SEVERN TRENT PLC	SVT LN Equity	SVT.L	GB	Utilities
SIAS SPA	SIS IM Equity	SIS.MI	IT	Other Industrial Services
SIEMENS AG-REG	SIE GY Equity	SIEGn.DE	DE	General Industrials
SKANSKA AB-B	SKAB SS Equity	SKAb.ST	SE	Construction & Materials
SKF AB-B SHARES	SKFB SS Equity	SKFb.ST	SE	Industrial Engineering
SKY PLC	SKY LN Equity	SKYB.L	GB	Media
SMITH & NEPHEW PLC	SN/ LN Equity	SN.L	GB	Health Care Equipment & Services
SMITHS GROUP PLC	SMIN LN Equity	SMIN.L	GB	General Industrials
SMURFIT KAPPA GROUP PLC	SKG ID Equity	SKG.I	IE	General Industrials
SNAM SPA	SRG IM Equity	SRG.MI	IT	Utilities
SOCIETE BIC SA	BB FP Equity	BICP.PA	FR	Personal, Leisure & Household Goods
SODEXO	SW FP Equity	EXHO.PA	FR	Travel & Leisure
SOFTWARE AG	SOW GY Equity	SOWG.DE	DE	Software & Computer Services
SOLVAY SA	SOLB BB Equity	SOLB.BR	BE	Chemicals
SOMFY SA	SO FP Equity	DAMA.PA	FR	Electronic & Electrical Equipment
SONAE	SON PL Equity	YSO.LS	PT	Retailers
SOPRA STERIA GROUP	SOP FP Equity	SOPR.PA	FR	Software & Computer Services

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
SPECTRIS PLC	SXS LN Equity	SXS.L	GB	Electronic & Electrical Equipment
SPIRAX-SARCO ENGINEERING PLC	SPX LN Equity	SPX.L	GB	Industrial Engineering
SPORTS DIRECT INTERNATIONAL	SPD LN Equity	SPD.L	GB	Retailers
SSE PLC	SSE LN Equity	SSE.L	GB	Utilities
STADA ARZNEIMITTEL AG	SAZ GY Equity	STAGn.DE	DE	Pharmaceuticals & Biotechnology
STAGECOACH GROUP PLC	SGC LN Equity	SGC.L	GB	Travel & Leisure
STORA ENSO OYJ	STERV FH Equity	STERV.HE	FI	Basic Resources
STRABAG SE-BR	STR AV Equity	STRV.VI	AT	Construction & Materials
STROEER SE	SAX GY Equity	SAXG.DE	DE	Media
SUEDZUCKER AG	SZU GY Equity	SZUG.DE	DE	Beverage & Food Producers
SUEZ ENVIRONNEMENT CO	SEV FP Equity	SEVI.PA	FR	Utilities
SVENSKA CELLULOSA AB SCA-B	SCAB SS Equity	SCAb.ST	SE	Personal, Leisure & Household Goods
SWEDISH MATCH AB	SWMA SS Equity	SWMA.ST	SE	Personal, Leisure & Household Goods
SWEDISH ORPHAN BIOVITRUM AB	SOBI SS Equity	SOBIV.ST	SE	Pharmaceuticals & Biotechnology
SYMRISE AG	SY1 GY Equity	SY1G.DE	DE	Chemicals
TALKTALK TELECOM GROUP	TALK LN Equity	TALK.L	GB	Telecommunications
TATE & LYLE PLC	TATE LN Equity	TATE.L	GB	Beverage & Food Producers
TAYLOR WIMPEY PLC	TW/ LN Equity	TW.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
TDC A/ S	TDC DC Equity	TDC.CO	DK	Telecommunications
TECHNICOLOR - REGR	TCH FP Equity	TCH.PA	FR	Media
TECHNIP SA	TEC FP Equity	TECF.PA	FR	Oil & Gas
TECNICAS REUNIDAS SA	TRE SM Equity	TRE.MC	ES	Oil & Gas
TELE2 AB-B	TEL2B SS Equity	TEL2b.ST	SE	Telecommunications
TELECITY GROUP PLC	TCY LN Equity	TCY.L^A16	GB	Software & Computer Services
TELECOM ITALIA SPA	TIT IM Equity	TLIT.MI	IT	Telecommunications
TELEFONICA DEUTSCHLAND HOLDI	O2D GY Equity	O2Dn.DE	DE	Telecommunications
TELEFONICA SA	TEF SM Equity	TEF.MC	ES	Telecommunications
TELEKOM AUSTRIA AG	TKA AV Equity	TELA.VI	AT	Telecommunications
TELENET GROUP HOLDING NV	TNET BB Equity	TNET.BR	BE	Media

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
TELEPERFORMANCE	RCF FP Equity	ROCH.PA	FR	Other Industrial Services
TELEVISION FRANCAISE	TFI FP Equity	TFFP.PA	FR	Media
TELIASONERA AB	TLSN SS Equity	TELIA.ST	SE	Telecommunications
TENARIS SA	TEN IM Equity	TENR.MI	LU	Basic Resources
TERNA SPA	TRN IM Equity	TRN.MI	IT	Utilities
TESCO PLC	TSCO LN Equity	TSCO.L	GB	Retailers
THALES SA	HO FP Equity	TCFP.PA	FR	Aerospace & Defense
THOMAS COOK GROUP PLC	TCG LN Equity	TCG.L	GB	Travel & Leisure
THYSSENKRUPP AG	TKA GY Equity	TKAG.DE	DE	General Industrials
TNT EXPRESS NV	TNTE NA Equity	TNTE.AS^G16	NL	Other Industrial Services
TOD'S SPA	TOD IM Equity	TOD.MI	IT	Personal, Leisure & Household Goods
TOMTOM	TOM2 NA Equity	TOM2.AS	NL	Technology Hardware & Equipment
TOTAL SA	FP FP Equity	TOTF.PA	FR	Oil & Gas
TRAVIS PERKINS PLC	TPK LN Equity	TPK.L	GB	Other Industrial Services
TRELLEBORG AB-B	TRELB SS Equity	TRELB.ST	SE	Industrial Engineering
TULLOW OIL PLC	TLW LN Equity	TLW.L	GB	Oil & Gas
UBISOFT ENTERTAINMENT	UBI FP Equity	UBIP.PA	FR	Personal, Leisure & Household Goods
UBM PLC	UBM LN Equity	UBM.L	GB	Media
UCB SA	UCB BB Equity	UCB.BR	BE	Pharmaceuticals & Biotechnology
UMICORE	UMI BB Equity	UMI.BR	BE	Chemicals
UNILEVER PLC	ULVR LN Equity	ULVR.L	GB	Personal, Leisure & Household Goods
UNITED INTERNET AG-REG SHARE	UTDI GY Equity	UTDI.DE	DE	Software & Computer Services
UNITED UTILITIES GROUP PLC	UU/ LN Equity	UU.L	GB	Utilities
UPM-KYMMENE OYJ	UPM1V FH Equity	UPM1V.HE	FI	Basic Resources
VALEO SA	FR FP Equity	VLOF.PA	FR	Automobiles & Parts
VEOLIA ENVIRONNEMENT	VIE FP Equity	VIE.PA	FR	Utilities
VERBUND AG	VER AV Equity	VERB.VI	AT	Utilities
VICAT	VCT FP Equity	VCTP.PA	FR	Construction & Materials
VICTREX PLC	VCT LN Equity	VCTX.L	GB	Chemicals

Unternehmen	Bloomberg-Ticker	Thomson-Ticker	Land	Industrie
VINCI SA	DG FP Equity	SGEF.PA	FR	Construction & Materials
VISCOFAN SA	VIS SM Equity	VIS.MC	ES	Beverage & Food Producers
VIVENDI	VIV FP Equity	VIV.PA	FR	Media
VODAFONE GROUP PLC	VOD LN Equity	VOD.L	GB	Telecommunications
VOESTALPINE AG	VOE AV Equity	VOES.VI	AT	Basic Resources
VOLKSWAGEN AG	VOW GY Equity	VOWG.DE	DE	Automobiles & Parts
VOLVO AB-B	VOLVB SS Equity	VOLVb.ST	SE	Industrial Engineering
VOPAK	VPK NA Equity	VOPA.AS	NL	Other Industrial Services
WACKER CHEMIE AG	WCH GY Equity	WCHG.DE	DE	Chemicals
WARTSILA OYJ	WRT1V FH Equity	WRT1V.HE	FI	Industrial Engineering
WEIR GROUP PLC/ THE	WEIR LN Equity	WEIR.L	GB	Industrial Engineering
WH SMITH PLC	SMWH LN Equity	SMWH.L	GB	Retailers
WHITBREAD PLC	WTB LN Equity	WTB.L	GB	Travel & Leisure
WIENERBERGER AG	WIE AV Equity	WBSV.VI	AT	Construction & Materials
WILLIAM HILL PLC	WMH LN Equity	WMH.L	GB	Travel & Leisure
WIRECARD AG	WDI GY Equity	WDIG.DE	DE	Other Industrial Services
WM MORRISON SUPERMARKETS	MRW LN Equity	MRW.L	GB	Retailers
WOLTERS KLUWER	WKL NA Equity	WLSNc.AS	NL	Media
WOOD GROUP (JOHN) PLC	WG/ LN Equity	WG.L	GB	Oil & Gas
WPP PLC	WPP LN Equity	WPP.L	GB	Media
ZARDOYA OTIS SA	ZOT SM Equity	ZOT.MC	ES	Industrial Engineering
ZODIAC AEROSPACE	ZC FP Equity	ZODC.PA	FR	Aerospace & Defense

Anhang B

Tabelle 14: Pearson-Korrelationsmatrix der unabhängigen unternehmens-, markt- und finanzanalystenspezifischen Variablen⁸⁵¹

	<i>E_Bilanz</i>	<i>F&E_GuV</i>	<i>Market_Cap</i>	<i>P/ B</i>	<i>Loss</i>	<i>Volatility</i>	<i>Momentum</i>	<i>Crisis</i>	<i>Intensity</i>	<i>Conflict</i>	<i>Top_Bank</i>	<i>Time</i>
<i>E_Bilanz</i>	1	0,130	-0,159	-0,012	0,188	-0,012	0,046	0,011	-0,099	0,052	-0,013	0,001
<i>F&E_GuV</i>	0,130	1	-0,089	0,068	0,166	0,039	0,005	0,039	-0,005	0,001	-0,017	0,002
<i>Market_Cap</i>	-0,159	-0,089	1	0,029	-0,161	0,026	-0,123	0,057	0,638	0,010	0,016	0,003
<i>P/ B</i>	-0,012	0,068	0,029	1	-0,122	0,036	-0,016	0,081	-0,060	-0,041	0,019	0,016
<i>Loss</i>	0,188	0,166	-0,161	-0,122	1	-0,021	0,106	-0,052	0,008	0,032	-0,011	-0,001
<i>Volatility</i>	-0,012	0,039	0,026	0,036	-0,021	1	-0,034	0,040	-0,094	0,000	0,022	0,025
<i>Momentum</i>	0,046	0,005	-0,123	-0,016	0,106	-0,034	1	-0,196	-0,030	0,000	-0,022	-0,029
<i>Crisis</i>	0,011	0,039	0,057	0,081	-0,052	0,040	-0,196	1	-0,290	0,015	0,080	0,119
<i>Intensity</i>	-0,099	-0,005	0,638	-0,060	0,008	-0,094	-0,030	-0,290	1	-0,028	-0,050	-0,038
<i>Conflict</i>	0,052	0,001	0,010	-0,041	0,032	0,000	0,000	0,015	-0,028	1	0,106	0,070
<i>Top_Bank</i>	-0,013	-0,017	0,016	0,019	-0,011	0,022	-0,022	0,080	-0,050	0,106	1	0,065
<i>Time</i>	0,001	0,002	0,003	0,016	-0,001	0,025	-0,029	0,119	-0,038	0,070	0,065	1

⁸⁵¹ Abgetragen ist hier die Pearson-Korrelationsmatrix der unabhängigen unternehmens-, markt- und finanzanalystenspezifischen Variablen des Modells I aus Kapitel 5.6.3.2. Die Korrelationsmatrizen der Modelle II und III sind qualitativ sehr ähnlich und sind deshalb nicht separat dargestellt.

Literaturverzeichnis

- Abdolmohammadi, M. J. (2005): Intellectual capital disclosure and market capitalization, in: *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6, No. 3, S. 397-416.
- Abdolmohammadi, M. J./ Simnett, R./ Thibodeau, J. C./ Wright, A. M. (2006): Sell-side analysts' reports and the current external reporting model, in: *Accounting Horizons*, Vol. 20, No. 4, S. 375-389.
- Aboody, D./ Lev, B. (1998): The value relevance of intangibles: The case of software capitalization, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 36, Supplement, S. 161-191.
- Aboody, D./ Lev, B. (2000): Information asymmetry, R&D, and insider gains, in: *Journal of Finance*, Vol. 55, No. 6, S. 2747-2766.
- AEUR (Arbeitskreis Externe Unternehmensrechnung der Schmalenbach-Gesellschaft) (2002): Grundsätze für das Value Reporting, in: *Der Betrieb*, Vol. 55, No. 45, S. 2337-2340.
- Ahmed, K./ Falk, H. (2006): The value relevance of management's research and development reporting choice: Evidence from Australia, in: *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 25, No. 3, S. 231-264.
- Akerlof, G. A. (1970): The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3, S. 488-500.
- Al-Aali, A./ Teece, D. J. (2013): Towards the (strategic) management of intellectual property: Retrospective and prospective, in: *California Management Review*, Vol. 55, No. 4, S. 15-30.
- All European Institutional Investor Ranking (2015): 30 year anniversary All-Europe research team - Leaders 1986-2015, <http://www.institutionalinvestor.com/Research/5483/Leaders-19862015.html#.WS2GhGjyIU> [Zugriffsdatum: 30.05.2017].
- Amir, E./ Lev, B./ Sougiannis, T. (2003): Do financial analysts get intangibles?, in: *European Accounting Review*, Vol. 12, No. 4, S. 635-659.
- Amit, R./ Schoemaker, P. J. H. (1993): Strategic assets and organizational rent, in: *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 1, S. 33-46.
- Anagnostopoulou, S. C. (2010): Does the capitalization of development costs improve analyst forecast accuracy? Evidence from the UK, in: *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 21, No. 1, S. 62-83.
- Arand, D./ Kerl, A. G. (2015): Sell-side analyst research and reported conflicts of interest, in: *European Financial Management*, Vol. 21, No. 1, S. 20-51.

- Asquith, P./ Mikhail, M. B./ Au, A. S. (2005): Information content of equity analysts reports, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 75, No. 2, S. 245-282.
- Austin, D. H. (1993): An event-study approach to measuring innovative output: The case of biotechnology, in: *American Economic Review*, Vol. 83, No. 2, S. 253-258.
- Backhaus, K./ Erichson, B./ Plinke, W./ Weiber, R. (2011): *Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung*, 13. Aufl., Berlin (u. a.): Springer, 2011.
- Baetge, J./ Kirsch, H.-J./ Thiele, S. (2011): *Konzernbilanzen*, 9. Aufl., Düsseldorf: IDW Verlag, 2011.
- Ball, R. (2006): International Financial Reporting Standards (IFRS): Pros and cons for investors, in: *Accounting and Business Research*, Vol. 36, No. 1, S. 5-27.
- Ball, R./ Brown, P. (1968): An empirical evaluation of accounting income numbers, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, No. 2, S. 159-178.
- Ball, R./ Kothari, S. P./ Robin, A. (2000): The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings, in: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 29, No. 1, S. 1-51.
- Ballwieser, W. (2013): § 248 Bilanzierungsverbote und -wahlrechte, in: Schmidt, K./ Ebke, W. F. (Hrsg.), *Münchener Kommentar Handelsgesetzbuch - Bilanzrecht*, S. 107-119.
- Ballwieser, W./ Hachmeister, D. (2016): *Unternehmensbewertung - Prozess, Methoden und Probleme*, 5. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2016.
- Baltagi, B. H. (2008): *Econometrics*, 4. Aufl., Berlin (u. a.): Springer, 2008.
- Bamberg, G./ Baur, F. (1993): *Statistik*, 8. Aufl., München (u. a.): R. Oldenbourg Verlag, 1993.
- Bandyopadhyay, S. P./ Brown, L. D./ Richardson, G. D. (1995): Analysts' use of earnings forecast in predicting stock returns: Forecast horizon effects, in: *International Journal of Forecasting*, Vol. 11, No. 3, S. 429-445.
- Barber, B./ Lehavy, R./ McNichols, M./ Trueman, B. (2001): Can investors profit from the prophets? Security analyst recommendations and stock returns, in: *Journal of Finance*, Vol. 56, No. 2, S. 531-563.
- Barney, J. (1991): Firm resources and sustained competitive advantage, in: *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, S. 99-120.
- Barniv, R./ Hope, O.-K./ Myring, M./ Thomas, W. B. (2009): Do analysts practice what they preach and should investors listen? Effects of recent regulations, in: *Accounting Review*, Vol. 84, No. 4, S. 1015-1039.

- Barniv, R./ Hope, O.-K./ Myring, M./ Thomas, W. B. (2010): International evidence on analyst stock recommendations, valuations, and returns, in: *Contemporary Accounting Research*, Vol. 27, No. 4, S. 1131-1167.
- Barron, O. E./ Byard, D./ Kile, C./ Riedl, E. J. (2002): High-technology intangibles and analysts' forecasts, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 40, No. 2, S. 289-312.
- Barth, M. E./ Kasznik, R./ McNichols, M. F. (2001): Analyst coverage and intangible assets, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 39, No. 1, S. 1-34.
- Bastini, K. (2014): Gestaltung der Erfolgsrechnung nach IFRS - Experimentelle Analyse der Entscheidungsprozesse nichtprofessioneller Investoren, Dissertation, Wiesbaden: Springer Gabler, 2014.
- Basu, S./ Hwang, L. S./ Jan, C.-L. (1998): International variation in accounting measurement rules and analysts' earnings forecast errors, in: *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 25, No. 9-10, S. 1207-1247.
- Bauer, T. K./ Fertig, M./ Schmidt, C. M. (2009): Empirische Wirtschaftsforschung - Eine Einführung, Berlin (u. a.): Springer, 2009.
- Beaver, W. H. (1968): The information content of annual earnings announcements, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, Empirical Research in Accounting: Selected Studies 1968, S. 67-92.
- Beaver, W. H./ Demski, J. S. (1979): The nature of income measurement, in: *Accounting Review*, Vol. 54, No. 1, S. 38-46.
- Bertram, K. (2014): § 248 Bilanzierungsverbote und -wahlrechte, in: Bertram, K./ Brinkmann, R./ Kessler, H./ Müller, S. (Hrsg.), HGB Bilanzkommentar, S. 229-242.
- Bertram, K./ Brinkmann, R./ Kessler, H./ Müller, S. (Hrsg.) (2014): HGB Bilanzkommentar, 5. Aufl., Freiburg: Haufe, 2014.
- Bilinski, P./ Lyssimachou, D./ Walker, M. (2013): Target price accuracy: International evidence, in: *Accounting Review*, Vol. 88, No. 3, S. 825-851.
- Böcking, H.-J./ Gros, M. (2014): § 248 Bilanzierungsverbote und -wahlrechte, in: Joost, D./ Strohn, L. (Hrsg.), Handelsgesetzbuch Kommentar - Band 1, S. 2276-2280.
- Boni, L./ Womack, K. L. (2006): Analysts, industries, and price momentum, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 41, No. 1, S. 85-109.
- Bonini, S./ Zanetti, L./ Bianchini, R./ Salvi, A. (2010): Target price accuracy in equity research, in: *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 37, No. 9-10, S. 1177-1217.

- Boone, J. P./ Raman, K. K. (2001): Off-balance sheet R&D assets and market liquidity, in: *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 20, No. 2, S. 97-128.
- Botosan, C. A. (1997): Disclosure level and the cost of equity capital, in: *Accounting Review*, Vol. 72, No. 3, S. 323-349.
- Botzem, S./ Quack, S. (2009): (No) limits to Anglo-American accounting? Reconstructing the history of the International Accounting Standards Committee - A review article, in: *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 34, No. 8, S. 988-998.
- Bourier, G. (2012): *Beschreibende Statistik - Praxisorientierte Einführung*, 10. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2012.
- Bouwman, M. J./ Frishkoff, P. A./ Frishkoff, P. (1987): How do financial analysts make decisions? A process model of investment screening decision, in: *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 12, No. 1, S. 1-29.
- Bradshaw, M. T. (2002): The use of target prices to justify sell-side analysts' stock recommendations, in: *Accounting Horizons*, Vol. 16, No. 1, S. 27-41.
- Bradshaw, M. T. (2004): How do analysts use their earnings forecasts in generating stock recommendations?, in: *Accounting Review*, Vol. 79, No. 1, S. 25-50.
- Bradshaw, M. T. (2009): Analyst information processing, financial regulation, and academic research, in: *Accounting Review*, Vol. 84, No. 4, S. 1073-1083.
- Bradshaw, M. T./ Brown, L. D./ Huang, K. (2013a): Do sell-side analysts exhibit differential target price forecasting ability?, in: *Review of Accounting Studies*, Vol. 18, No. 4, S. 930-955.
- Bradshaw, M. T./ Huang, A. G./ Tan, H. (2013b): Analyst target price optimism around the world, in: *working paper*, <https://wpcarey.asu.edu/sites/default/files/mark-bradshaw.pdf> [Zugriffsdatum: 26.02.2017].
- Brav, A./ Lehavy, R. (2003): An empirical analysis of analysts' target prices: Short-term informativeness and long-term dynamics, in: *Journal of Finance*, Vol. 58, No. 5, S. 1933-1967.
- Breton, G./ Taffler, R. J. (2001): Accounting information and analyst stock recommendation decisions: A content analysis approach, in: *Accounting and Business Research*, Vol. 31, No. 2, S. 91-101.
- Brown, L. D./ Huang, K., Pinello, A. S. (2013): To beat or not to beat? The importance of analysts' cash flow forecasts, in: *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 41, No. 4, S. 723-752.
- Call, A. C./ Chen, S. C./ Tong, Y. H. (2009): Are analysts' earnings forecasts more accurate when accompanied by cash flow forecasts?, in: *Review of Accounting Studies*, Vol. 14, No. 2, S. 358-391.

- Call, A. C./ Chen, S. C./ Tong, Y. H. (2013): Are analysts' cash flow forecasts naïve extensions of their own earnings forecasts?, in: *Contemporary Accounting Research*, Vol. 50, No. 2, S. 438-465.
- Callimaci, A./ Landry, S. (2004): Market valuation of research and development spending under Canadian GAAP, in: *Canadian Accounting Perspectives*, Vol. 3, No. 1, S. 33-53.
- Cañibano, L./ García-Ayuso, M./ Sánchez, P. (2000): Accounting for intangibles: A literature review, in: *Journal of Accounting Literature*, Vol. 19, No. 1, S. 102-130.
- Cao, J./ Kohlbeck, M. (2011): Analyst quality, optimistic bias, and reactions to major news, in: *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 26, No. 3, S. 502-526.
- Cascino, S./ Clatworthy, M./ Osmo, B. G./ Gassen, J./ Imam, S./ Jeanjean, T. (2014): Who uses financial reports and for what purpose? Evidence from capital providers, in: *Accounting in Europe*, Vol. 11, No. 2, S. 185-209.
- Cazavan-Jeny, A./ Jeanjean, T. (2006): The negative impact of R&D capitalization: A value relevance approach, in: *European Accounting Review*, Vol. 15, No. 1, S. 37-61.
- Cazavan-Jeny, A./ Jeanjean, T./ Joos, P. (2011): Accounting choice and future performance: The case of R&D accounting in France, in: *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 30, No. 2, S. 145-165.
- Chambers, D./ Jennings, R./ Thomson, R. (2000): Evidence on the usefulness of capitalizing and amortizing research and development costs, in: *working paper*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers2.cfm?abstract_id=58661 [Zugriffsdatum: 26.02.2017].
- Chambers, D./ Jennings, R./ Thomson, R. (2002): Excess returns to R&D intensive firms, in: *Review of Accounting Studies*, Vol. 7, No. 2, S. 133-158.
- Chan, H. W. H./ Faff, R. W./ Gharghori, P./ Ho, Y. K. (2007): The relation between R&D intensity and future market returns: Does expensing versus capitalization matter?, in: *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 29, No. 1, S. 25-51.
- Chen, C.-Y./ Chen, P. F. (2009): NASD rule 2711 and changes in analysts' independence in making stock recommendations, in: *Accounting Review*, Vol. 84, No. 4, S. 1041-1071.
- Chen, L./ Da, Z./ Schaumburg, E. (2015): Implementing Black-Litterman using an equivalent formula and equity analyst target prices, in: *working paper*, http://www3.nd.edu/~zda/BL_JOI.pdf [Zugriffsdatum: 26.02.2017].

- Christensen, H. B./ Hail, L./ Leuz, C. (2013): Mandatory IFRS reporting and changes in enforcement, in: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 56, No. 2-3, S. 147-177.
- Coase, R. H. (1937): The nature of the firm, in: *Economica*, Vol. 4, No. 16, S. 386-405.
- Coenenberg, A. G./ Haller, A./ Schultze, W. (2016): *Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse - Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche, steuerrechtliche und internationale Grundlagen - HGB, IAS/ IFRS, US-GAAP, DRS, 24. Aufl.*, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2016.
- Conley, J. G./ Bican, P. M./ Ernst, H. (2013): Value articulation: A framework for the strategic management of intellectual property, in: *California Management Review*, Vol. 55, No. 4, S. 102-120.
- Conrad, J./ Cornell, B./ Landsman, W. R./ Rountree, B. R. (2006): How do analyst recommendations respond to major news?, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 41, No. 1, S. 25-49.
- Cordazzo, M. (2011): Discussion of "Reporting intangible assets: Voluntary disclosure practices of top emerging market companies", in: *International Journal of Accounting*, Vol. 46, No. 4, S. 424-427.
- Da, Z./ Schaumburg, E. (2011): Relative valuation and analyst target price forecasts, in: *Journal of Financial Markets*, Vol. 14, No. 1, S. 161-192.
- Davis, L. (2008): Licensing strategies of the new "Intellectual property vendors", in: *California Management Review*, Vol. 50, No. 2, S. 6-30.
- De Franco, G./ Wong, M. H. F./ Zhou, Y. (2011): Accounting adjustments and the valuation of financial statement note information in 10-K filings, in: *Accounting Review*, Vol. 86, No. 5, S. 1577-1604.
- De Jong, A./ Mertens, G./ van der Peol, M./ van Dijk, R. (2014): How does earnings management influence investor's perception of firm value? Survey evidence from financial analysts, in: *Review of Accounting Studies*, Vol. 19, No. 2, S. 606-627.
- Dechow, P. M./ Hutton, A. P./ Sloan, R. G. (2000): The relation between analysts' forecasts of long-term earnings growth and stock price performance following equity offerings, in: *Contemporary Accounting Research*, Vol. 17, No. 1, S. 1-32.
- Dehning, B./ Pfeiffer, G. M./ Richardson, V. J. (2006): Analysts' forecasts and investments in information technology, in: *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 7, No. 3, S. 238-250.

- Demirakos, E./ Strong, N./ Walker, M. (2010): Does valuation model choice affect target price accuracy?, in: *European Accounting Review*, Vol. 19, No. 1, S. 35-72.
- Deng, Z./ Lev, B. (2006): In-process R&D: To capitalize or expense?, in: *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 23, No. 1-2, S. 18-32.
- Deng, Z./ Lev, B./ Narin, F. (1999): Science and technology as predictors of stock performance, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 55, No. 3, S. 20-32.
- Deutscher Bundestag (2008): Gesetzesentwurf der Bundesregierung - Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechts (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz - BilMoG), Juli 2008, Berlin, [http:// dip21.bundestag.de/ dip21/ btd/ 16/ 100/ 1610067.pdf](http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/100/1610067.pdf) [Zugriffsdatum: 30.05.2017].
- Deutscher Bundestag (2009): Beschlussempfehlung und Bericht des Rechtsausschusses (6. Ausschuss) zu dem Gesetzesentwurf der Bundesregierung - Drucksache 16/ 10067 - Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechts (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz - BilMoG), März 2009, Berlin, [http:// dip21.bundestag.de/ dip21/ btd/ 16/ 124/ 1612407.pdf](http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/124/1612407.pdf) [Zugriffsdatum: 30.05.2017].
- Dinh, T./ Eierle, B./ Schultze, W./ Steeger, L. (2015a): Research and development, uncertainty, and analysts' forecasts: The case of IAS 38, in: *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 26, No. 3, S. 257-293.
- Dinh, T./ Kang, H./ Schultze, W. (2015b): Capitalizing research & development: Signaling or earnings management?, in: *working paper*, [https:// papers.ssrn.com/ sol3/ Papers.cfm?abstract_id=2404296](https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2404296) [Zugriffsdatum: 02.03.2017].
- Driesch, D./ Schlüter, J./ Riese, J./ Senger, T. (Hrsg.) (2016): Beck'sches IFRS-Handbuch - Kommentierung der IFRS/ IAS, 5. Aufl., München: C. H. Beck, 2016.
- DRSC (E-DRS 32): Immaterielle Vermögensgegenstände im Konzernabschluss, Monat: N/ A 2015, herausgegeben vom DRSC, Berlin 2015, [http:// www.drsc.de/ docs/ press_releases/ 2015/ 150513_E-DRS32.pdf](http://www.drsc.de/docs/press_releases/2015/150513_E-DRS32.pdf) [Zugriffsdatum: 04.05.2017].
- Drukarczyk, J./ Schüler, A. (2015): Unternehmensbewertung, 7. Aufl., München: Verlag Franz Vahlen, 2015.
- Eames, M./ Glover, S. M./ Kennedy, J. (2002): The association between trading recommendations and broker-analysts' earnings forecasts, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 40, No. 1, S. 85-104.
- Easley, D./ O'Hara, M. (2004): Information and the cost of capital, in: *Journal of Finance*, Vol. 59, No. 4, S. 1553-1583.

- Easterwood, J. C./ Nutt, S. R. (1999): Inefficiency in analysts' earnings forecasts: Systematic misreaction or systematic optimism?, in: *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 5, S. 1777-1797.
- Eckey, H.-F./ Kosfeld, R./ Dreger, C. (2011): *Ökonometrie*, 4. Aufl., Wiesbaden: Gabler, 2011.
- Eierle, B./ Wenncki, S. (2014): Wird das handelsrechtliche Wahlrecht zur Aktivierung von Entwicklungskosten vom deutschen Mittelstand angenommen?, in: *Der Betrieb*, Vol. 67, No. 19, S. 1029-1036.
- Ellrott, H./ Grottel, B./ Schmidt, S./ Förtschle, G./ Kozikowski, M./ Winkeljohann, N. (Hrsg.) (2012): *Beck'scher Bilanz-Kommentar - Handels- und Steuerbilanz*, 8. Aufl., München: C. H. Beck, 2012.
- Ernstberger, J./ Krotter, S./ Stadler, C. (2008): Analysts' forecast accuracy in Germany: The effect of different accounting principles and changes of accounting principles, in: *Business Research*, Vol. 1, No. 1, S. 26-53.
- EStG (2016), in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Oktober 2009 (BGB I. I S. 3366, 3862), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGB I. I S. 3191) geändert worden ist.
- Europäische Kommission (2006): *Investment research and financial analysts - Communication from the Commission to the Council and the European Parliament*, Dezember 2006, Brüssel, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006DC0789&from=EN> [Zugriffsdatum: 30.05.2017].
- Fama, E. F. (1970): Efficient capital markets: A review of theory and empirical work, in: *Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, S. 383-417.
- Fama, E. F. (1991): Efficient capital markets: II, in: *Journal of Finance*, Vol. 46, No. 5, S. 1575-1617.
- FASB (ASC 350): *Intangibles - Goodwill and other*, Februar 2017, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2017.
- FASB (ASC 730): *Research and development*, Januar 2017, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2017.
- FASB (ASC 805): *Business combinations*, April 2017, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2017.
- FASB (ASC 926): *Entertainment - Films*, Mai 2014, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2014.
- FASB (ASC 928): *Entertainment - Music*, Mai 2014, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2014.

- FASB (ASC 932): Extractive activities - Oil and gas, Mai 2014, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2014.
- FASB (ASC 985): Software, Mai 2014, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2014.
- FASB (SFAC No. 5): Recognition and measurement in financial statements of business enterprises, Dezember 1984, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2008.
- FASB (SFAC No. 6): Elements of financial statements, Dezember 1985, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 1985.
- FASB (SFAC No. 8): Conceptual framework for financial reporting, September 2010, herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2010.
- FASB (SFAS No. 2): Accounting for research and development costs, Oktober 1974 (*superseded*), herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 1974.
- FASB (SFAS No. 86): Accounting for the costs of computer software to be sold, leased, or otherwise marketed, August 1985 (*superseded*), herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 1985.
- FASB (SFAS No. 141R): Business combinations, Dezember 2007 (*superseded*), herausgegeben vom FASB, Norwalk, Connecticut, 2007.
- Feldman, R./ Livnat, J./ Zhang, Y. (2012): Analysts' earnings forecast, recommendation, and target price revisions, in: Journal of Portfolio Management, Vol. 38, No. 3, S. 120-132.
- Firth, M./ Lin, C./ Liu, P./ Xuan, Y. (2013): The client is king: Do mutual fund relationships bias analyst recommendations?, in: Journal of Accounting Research, Vol. 51, No. 1, S. 165-200.
- Fischer, T. M./ Klöpfer, E. (2006): Entwicklung und Perspektiven des Value Reporting, in: Zeitschrift für Controlling und Management, Vol. 50, Sonderheft 3/ 06, S. 4-14.
- Förschle, G./ Usinger, R. (2012): § 248 Bilanzierungsverbote und -wahlrechte, in: Ellrott, H./ Grottel, B./ Schmidt, S./ Förschle, G./ Kozikowski, M./ Winkeljohann, N. (Hrsg.), Beck'scher Bilanz-Kommentar - Handels- und Steuerbilanz, S. 231-243.
- Francis, J./ Soffer, L. (1997): The relative informativeness of analysts' stock recommendations and earnings forecast revisions, in: Journal of Accounting Research, Vol. 35, No. 2, S. 193-211.
- Franke, G./ Hax, H. (2009): Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, 6. Auf., Berlin (u. a.): Springer, 2009.

- Frankel, R./ Kothari, S. P./ Weber, J. (2006): Determinants of the informativeness of analyst research, in: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 41, No. 1-2, S. 29-54.
- Gelb, D. S. (2002): Intangible assets and firms' disclosures: An empirical investigation, in: *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 29, No. 3-4, S. 457-476.
- Ghosh, D./ Wu, A. (2012): The effect of positive and negative financial and nonfinancial performance measures on analysts' recommendations, in: *Behavioral Research in Accounting*, Vol. 24, No. 2, S. 47-64.
- Givoly, D./ Shi, C. (2008): Accounting for software development costs and the cost of capital: Evidence from IPO underpricing in the software industry, in: *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 23, No. 2, S. 271-303.
- Givoly, D./ Hayn, C./ Lehavy, R. (2009): The quality of analysts' cash flow forecasts, in: *Accounting Review*, Vol. 84, No. 6, S. 1877-1911.
- Glaum, M./ Friedrich, N. (2006): After the "bubble": Valuation of telecommunications companies by financial analysts, in: *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 17, No. 2, S. 160-174.
- Glaum, M./ Baetge, J./ Grothe, A./ Oberdörster, T. (2013): Introduction of international accounting standards, disclosure quality and accuracy of analysts' earnings forecasts, in: *working paper*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1734410 [Zugriffsdatum: 02.03.2017].
- Gleason, C. A./ Johnson, W. B./ Li, H. (2013): Valuation model use and the price target performance of sell-side equity analysts, in: *Contemporary Accounting Research*, Vol. 30, No. 1, S. 80-115.
- Gobble, M. A. M. (2014): Rethinking intellectual property, in: *Research-Technology Management*, Vol. 57, No. 5, S. 58-63.
- Goodwin, J./ Ahmed, K. (2006): Longitudinal value relevance of earnings and intangible assets: Evidence from Australian firms, in: *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 15, No. 1, S. 72-91.
- Grossman, S. J./ Hart, O. D. (1983): An analysis of the principal-agent problem, in: *Econometrica*, Vol. 51, No. 1, S. 7-45.
- Grossman, S. J./ Hart, O. D. (1986): The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 4, S. 691-719.
- Grossman, S. J./ Stiglitz, J. E. (1980): On the impossibility of informationally efficient markets, in: *American Economic Review*, Vol. 70, No. 3, S. 393-408.

- Groysberg, B./ Healy, P./ Chapman, C. (2008): Buy-side vs. sell-side analysts' earnings forecasts, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 64, No. 4, S. 25-39.
- Grüber, S. (2015): *Intangible values in financial accounting and reporting - An analysis from the perspective of financial analysts*, Dissertation, Wiesbaden: Springer Gabler, 2015.
- Gu, F./ Wang, W. (2005): Intangible assets, information complexity, and analysts' earnings forecasts, in: *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 32, No. 9-10, S. 1673-1702.
- Han, B. H./ Manry, D. (2004): The value-relevance of R&D and advertising expenditures: Evidence from Korea, in: *International Journal of Accounting*, Vol. 39, No. 2, S. 155-173.
- Hayn, S./ Matena, S. (2005): Prüfung des Value Reporting durch den Abschlussprüfer, in: *Zeitschrift für Planung & Unternehmenssteuerung*, Vol. 16, No. 4, S. 425-449.
- Hayn, S./ Waldersee, G. (2014): *IFRS und HGB im Vergleich - Synoptische Darstellung für den Einzel- und Konzernabschluss*, 8. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2014.
- Healy, P. M./ Myers, S. C./ Howe, C. D. (2002): R&D accounting and the tradeoff between relevance and objectivity, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 40, No. 3, S. 677-710.
- Henkel, J./ Baldwin, C. Y./ Shih, W. (2013): IP modularity: Profiting from innovation by aligning product architecture with intellectual property, in: *California Management Review*, Vol. 55, No. 4, S. 65-82.
- HGB (2017), in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 4100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. April 2017 (BGB I. I S. 866) geändert worden ist.
- Hilary, G./ Hsu, C. (2013): Analyst forecast consistency, in: *Journal of Finance*, Vol. 68, No. 1, S. 271-297.
- Hirshleifer, J. (1971): The private and social value of information and the reward to inventive activity, in: *American Economic Review*, Vol. 61, No. 4, S. 561-574.
- Höfer, A./ Oehler, A. (2014): Analyst recommendations and regulation: Scopes for European policy makers to enhance investor protection, in: *International Advances in Economic Research*, Vol. 20, No. 4, S. 369-384.
- Holmström, B. (1979): Moral hazard and observability, in: *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, No. 1, S. 74-91.

- Holmström, B./ Milgrom, P. (1991): Multitask principal-agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design, in: *Journal of Law, Economics & Organization*, Vol. 7, Special Issue, S. 24-52.
- Holthausen, R. W./ Watts, R. L. (2001): The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting, in: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, No. 1-3, S. 3-75.
- Hou, T. C.-T./ Hung, W./ Gao, S. S. (2014): Investors' reactions to analysts' forecast revisions and information uncertainty: Evidence of stock price drift, in: *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 29, No. 3, S. 238-259.
- Houqe, M. N./ Easton, S./ van Zijl, T. (2014): Does mandatory IFRS adoption improve information quality in low investor protection countries?, in: *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 23, No. 2, S. 87-97.
- Houston, J./ James, C./ Karceski, J. (2006): What a difference a month makes: Stock analyst valuations following Initial Public Offerings, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 41, No. 1, S. 111-136.
- Huang, J./ Mian, G. M./ Sankaraguruswamy, S. (2009): The value of combining the information content of analyst recommendations and target prices, in: *Journal of Financial Markets*, Vol. 12, No. 4, S. 754-777.
- Huang, A. H./ Zang, A. Y./ Zheng, R. (2014): Evidence on the information content of text in analyst reports, in: *Accounting Review*, Vol. 89, No. 6, S. 2151-2180.
- IASB (2010): Conceptual framework for financial reporting 2010, September 2010, herausgegeben vom IASB, London 2010.
- IASB (2015): Exposure Draft ED/ 2015/ 03, Mai 2015, herausgegeben vom IASB, London 2015.
- IASB (IAS 38): Intangible assets, April 2017, in: *International Financial Reporting Standards (IFRS) 2017*, herausgegeben vom IASB, London 2017.
- IASB (IFRS 3): Business combination, April 2017, in: *International Financial Reporting Standards (IFRS) 2017*, herausgegeben vom IASB, London 2017.
- IASB (IFRS 13): Fair value measurement, April 2017, in: *International Financial Reporting Standards (IFRS) 2017*, herausgegeben vom IASB, London 2017.
- IDW (Hrsg.) (2008): WP Handbuch - Band II, 13. Aufl., Düsseldorf: IDW Verlag, 2008.
- Imam, S./ Chan, J./ Zulfiqar, S./ Shah, A. (2013): Equity valuation models and target price accuracy in Europe: Evidence from equity reports, in: *International Review of Financial Analysis*, Vol. 28, June/ 2013, S. 9-19.
- Jegadeesh, N. (1990): Evidence of predictable behavior of security returns, in: *Journal of Finance*, Vol. 45, No. 3, S. 881-898.

- Jegadeesh, N./ Kim, W. (2009): Do analysts herd? An analysis of the recommendations and market reactions, in: *Review of Financial Studies*, Vol. 23, No. 2, S. 901-937.
- Jegadeesh, N./ Kim, J./ Krische, S. D./ Lee, C. M. (2004): Analyzing the analysts: When do recommendations add value?, in: *Journal of Finance*, Vol. 59, No. 3, S. 1083-1124.
- Jensen (1978): Some anomalous evidence regarding market efficiency, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 6, No. 2-3, S. 95-101.
- Jensen, M. C./ Meckling W. H. (1976): Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, No. 4, S. 305-360.
- Jones, S./ Johnstone, D. (2012): Analyst recommendations, earnings forecasts and corporate bankruptcy: Recent evidence, in: *Journal of Behavioral Finance*, Vol. 13, No. 4, S. 281-298.
- Joost, D./ Strohn, L. (Hrsg.) (2014): *Handelsgesetzbuch Kommentar - Band 1*, 3. Aufl., München: Verlag Franz Vahlen, 2014.
- Kallunki, J.-P./ Sahlström, P. (2003): Stock market valuation of R&D expenditure in R&D-intensive economy: Evidence from Finland, in: *Liiketaloudellinen aikakauskirja*, Vol. 2, No. 3, S. 109-121.
- Kasperzak, R. (2003): *Publizität und Unternehmensnetzwerke - Grundlagen und Gestaltungsmöglichkeiten*, Habilitationsschrift, Bielefeld: Erich Schmidt Verlag, 2003.
- Kasperzak, R./ Koch, L. T. (1996): Informationseffizienz auf Aktienmärkten - Der Preisbildungsprozeß auf Aktienmärkten aus neoklassischer und evolutionsökonomischer Perspektive, in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Vol. 215, No. 6, S. 732-744.
- Kasperzak, R./ Nestler, A. (2010): *Bewertung von immateriellem Vermögen*, Weinheim: Wiley-VCH Verlag, 2010.
- Kelly, K./ Low, B./ Tan, H.-T./ Tan, S.-K. (2012): Investors' reliance on analysts' stock recommendations and mitigating mechanisms for potential overreliance, in: *Contemporary Accounting Research*, Vol. 29, No. 3, S. 991-1012.
- Kerl, A. G. (2011): Target price accuracy, in: *Business Research*, Vol. 4, No. 1, S. 74-96.
- Kiener, S. (1990): *Die Prinzipal-Agent-Theorie aus informationsökonomischer Sicht*, Dissertation, Berlin (u. a.): Springer, 1990.
- Klein, K.-G. (2008): Prüferische Durchsicht von Abschlüssen, insbesondere Zwischenberichten, in: *IDW (Hrsg.), WP Handbuch - Band II*, 2008, S. 1191-1218.

- Kolasinski, A. C./ Kothari, S. P. (2008): Investment banking and analyst objectivity: Evidence from analysts affiliated with Mergers and Acquisitions advisors, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 43, No. 4, S. 817-842.
- Kothari, S. P./ Laguerre, T. E./ Leone, A. J. (2002): Capitalization versus expensing: Evidence on the uncertainty of future earnings from capital expenditures versus R&D outlays, in: *Review of Accounting Studies*, Vol. 7, No. 4, S. 355-382.
- Lang, M. H. (1998): Discussion of "Bridging the information gap: Quarterly conference calls as a medium for voluntary disclosure", in: *Review of Accounting Studies*, Vol. 3, No. 1, S. 169-173.
- Lang, M. H./ Lundholm, R. J. (1996): Corporate disclosure policy and analyst behavior, in: *Accounting Review*, Vol. 71, No. 4, S. 467-492.
- Lev, B. (2001): *Intangibles - Management, measurement, and reporting*, Washington, D. C.: Brookings Institution, 2001.
- Lev, B./ Sougiannis, T. (1996): The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D, in: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 21, No. 1, S. 107-138.
- Lev, B./ Zarowin, P. (1999): The boundaries of financial reporting and how to extend them, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 37, No. 2, S. 353-385.
- Lev, B./ Nissim, D./ Thomas, J. K. (2007): On the informational usefulness of R&D capitalization and amortization, in: Zambon, S., Marzo, G. (Hrsg.), *Visualising intangibles: Measuring and reporting in the knowledge economy*, 2008, S. 97-128.
- Lev, B./ Radhakrishnan, S./ Zhang, W. (2009): Organizational capital, in: *ABACUS*, Vol. 45, No. 3, S. 275-298.
- Lev, B./ Sarath, B./ Sougiannis, T. (2005): R&D reporting biases and their consequences, in: *Contemporary Accounting Research*, Vol. 22, No. 4, S. 977-1026.
- Lundholm, R. J. (1999): Reporting on the past: A new approach to improving accounting today, in: *Accounting Horizons*, Vol. 13, No. 4, S. 315-322.
- Lustgarten, S./ Tang, C. (2008): Analysts' heterogeneous earnings forecasts and stock recommendations, in: *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 23, No. 3, S. 377-401.
- Lutz-Ingold, M. (2005): *Immaterielle Güter in der externen Rechnungslegung - Grundsätze und Vorschriften zur Bilanzierung nach HGB, DRS und IAS/ IFRS*, Dissertation, Freiburg: Deutscher Universitäts-Verlag, 2005.
- Lys, T./ Soo, L. G. (1995): Analysts' forecast precision as a response to competition, in: *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 10, No. 4, S. 751-765.
- Maddala, G. S. (1992): *Introduction to econometrics*, 2. Aufl., New York: Macmillan Publishing, 1992.

- Markarian, G./ Pozza, L./ Prencipe, A. (2008): Capitalization of R&D costs and earnings management: Evidence from Italian listed companies, in: *International Journal of Accounting*, Vol. 43, No. 3, S. 246-267.
- Marshall, J. M. (1974): Private incentives and public information, in: *American Economic Review*, Vol. 64, No. 3, S. 373-390.
- Matolcsy, Z./ Wyatt, A. (2006): Capitalized intangibles and financial analysts, in: *Accounting and Finance*, Vol. 46, No. 3, S. 457-479.
- McCreevy, C. (2009): Keynote-Rede im Zuge der 'Financial reporting in a changing world'-Konferenz, in: European Commission press release database, Mai 2009, Brüssel, http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-09-223_de.htm?locale=en [Zugriffsdatum: 30.05.2017].
- Michaely, R./ Womack, K. L. (1999): Conflict of interest and the credibility of underwriter analyst recommendations, in: *Review of Financial Studies*, Vol. 12, No. 4, S. 653-686.
- Mikhail, M. B./ Walther, B. R./ Willis, R. H. (1999): Does forecast accuracy matter to security analysts?, in: *Accounting Review*, Vol. 74, No. 2, S. 185-200.
- Mohd, E. (2005): Accounting for software development costs and information asymmetry, in: *Accounting Review*, Vol. 80, No. 4, S. 1211-1231.
- Mokoaleli-Mokoteli, T./ Taffler, R. J./ Agarwal, V. (2009): Behavioural bias and conflicts of interest in analyst stock recommendations, in: *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 36, No. 3-4, S. 384-418.
- Moxter, A. (1984): Bilanzlehre - Band I: Einführung in die Bilanztheorie, 3. Aufl., Wiesbaden: Gabler, 1984.
- Naik, G. (2013): Global R&D spending growth is expected to slow this year, in: *Wall Street Journal*, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303997604579242211359271526> [Zugriffsdatum: 05.08.2016].
- O'Brien, P. C. (1990): Forecast accuracy of individual analysts in nine industries, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 28, No. 2, S. 286-304.
- O'Brien, P. C. (1998): Discussion of international variation in accounting measurement rules and analysts' earnings forecast errors, in: *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 25, No. 9-10, S. 1249-1254.
- O'Brien, P. C./ McNichols, M. F./ Lin, H.-W. (2005): Analysts impartiality and investment banking relationships, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 43, No. 4, S. 623-650.

- OECD (2006a): Creating value from intellectual assets - Meeting of the OECD Council at ministerial level, Monat: N/ A 2006, Paris, [https:// www.oecd.org/ sti/ inno/ 36701575.pdf](https://www.oecd.org/sti/inno/36701575.pdf) [Zugriffsdatum: 26.02.2017].
- OECD (2006b): Intellectual assets and value creation: Implications for corporate reporting, Dezember 2006, Paris, [https:// www.oecd.org/ corporate/ ca/ corpo- rategovernanceprinciples/ 37811196.pdf](https://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernanceprinciples/37811196.pdf) [Zugriffsdatum: 26.02.2017].
- Ohlson, J. A. (1995): Earnings, book values, and dividends in equity valuation, in: Contemporary Accounting Research, Vol. 11, No. 2, S. 661-687.
- Orens, R./ Lybaert, N. (2010): Determinants of sell-side financial analysts' use of non-financial information, in: Accounting and Business Research, Vol. 40, No. 1, S. 39-53.
- Oswald, D. R. (2008): The determinants and value relevance of the choice of accounting for research and development expenditures in the United Kingdom, in: Journal of Business Finance and Accounting, Vol. 35, No. 1-2, S. 1-24.
- Oswald, D. R./ Zarowin, P. (2007): Capitalization of R&D and the informativeness of stock prices, in: European Accounting Review, Vol. 16, No. 4, S. 703-726.
- Palmon, D./ Yezegel, A. (2012): R&D intensity and the value of analysts' recommendations, in: Contemporary Accounting Research, Vol. 29, No. 2, S. 621-654.
- Penman, S. H. (2009): Accounting for intangible assets: There is also an income statement, in: ABACUS, Vol. 45, No. 3, S. 358-371.
- Petrack, I./ Rayna, T./ Striukova, L. (2014): The challenges of intellectual property - Creating and managing IP for a new age of innovation, in: Research-Technology Management, Vol. 57, No. 5, S. 9-11.
- Pfaff, D./ Bärthel, O. (1998): Externe Rechnungslegung, internes Rechnungswesen und Kapitalmarkt - Die Bedeutung des Kapitalmarkts für den Zusammenhang zwischen externem und internem Rechnungswesen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Vol. 50, No. 9, S. 757-777.
- Plumlee, M. A. (2003): The effect of information complexity on analysts' use of that information, in: Accounting Review, Vol. 78, No. 1, S. 275-296.
- Pope, P. F. (2003): Discussion of disclosure practices, enforcement of accounting standards, and analysts' forecast accuracy: An international study, in: Journal of Accounting Research, Vol. 41, No. 2, S. 273-283.
- Previts, G. J./ Bricker, R. J./ Robinson, T. R./ Young, S. J. (1994): A content analysis of sell-side financial analyst company reports, in: Accounting Horizons, Vol. 8, No. 2, S. 55-70.

- PwC (2010): A global guide to accounting for business combinations and noncontrolling interests, März 2010, New York 2010, [http:// docshare01.docshare.tips/ files/ 13780/ 137808536.pdf](http://docshare01.docshare.tips/files/13780/137808536.pdf) [Zugriffsdatum: 30.05.2017].
- PwC (2013): Mergers & Acquisitions - A snapshot, April 2013, Delaware 2013, [https:// www.pwc.com/ us/ en/ cfodirect/ assets/ pdf/ ma-snapshot-iprd.pdf](https://www.pwc.com/us/en/cfodirect/assets/pdf/ma-snapshot-iprd.pdf) [Zugriffsdatum: 30.05.2017].
- PwC (2014): The 2014 global innovation - Proven paths to innovation success, Monat: N/ A 2014, Ort: N/ A 2014, [http:// www.strategyand.pwc.com/ media/ file/ The-2014-Global-Innovation-1000_media-report.pdf](http://www.strategyand.pwc.com/media/file/The-2014-Global-Innovation-1000_media-report.pdf) [Zugriffsdatum: 26.02.2017].
- Ramnath, S./ Rock, S./ Shane, P. (2008): The financial analyst forecasting literature: A taxonomy with suggestions for further research, in: International Journal of Forecasting, Vol. 24, No. 1, S. 34-75.
- Ramscheid, M. (2016): § 4 Immaterielle Vermögenswerte, in: Driesch, D./ Schlüter, J./ Riese, J./ Senger, T. (Hrsg.), Beck'sches IFRS-Handbuch - Kommentierung der IFRS/ IAS, S. 303-345.
- Rees, R. (1985): The theory of principal and agent - Part I, in: Bulletin of Economic Research, Vol. 37, No. 1, S. 3-26.
- Rimerman, T. W. (1990): The changing significance of financial statements, in: Journal of Accountancy, Vol. 169, No. 4, S. 79-83.
- Rivette, K. G./ Kline, D. (2000): Discovering new value in intellectual property, in: Harvard Business Review, Vol. 78, No. 1, S. 54-66.
- Rohleder, S./ Schmidt, M./ Tettenborn, M. (2017): Bewertungsannahmen des IFRS 13 für nichtfinanzielle Vermögenswerte, in: Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung, Vol. 15, No. 3, S. 110-117.
- Ross, S. A. (1973): The economic theory of agency: The principal's problem, in: American Economic Review, Vol. 63, No. 2, S. 134-139.
- Ruhnke, K./ Simons, D. (2012): Rechnungslegung nach IFRS und HGB, 3. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2012.
- Schipper, K. (1991): Commentary - Analysts' forecasts, in: Accounting Horizons, Vol. 5, No. 4, S. 105-121.
- Schmalenbach, E. (1919): Dynamische Bilanz, 13. Aufl., Leipzig: N/ A, 1962.
- Schmidt, F. (1929): Die organische Tageswertbilanz, 3. Aufl., Wiesbaden: Gabler, 1951.
- Schmidt, K./ Ebke, W. F. (Hrsg.) (2013): Münchener Kommentar Handelsgesetzbuch - Bilanzrecht, 3. Aufl., München: Verlag Franz Vahlen, 2013.

- Schneider, D. (2011): Betriebswirtschaftslehre als Einzelwirtschaftstheorie der Institution, 1. Aufl., Wiesbaden: Gabler Research, 2011.
- Schreiber, S. (2002): Der Ansatz von Intangible Assets nach US-GAAP - Zentrale Aktivierungskriterien - Relevante Verlautbarungen - Systembildung, Dissertation, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2002.
- Schultz, T. W. (1961): Investment in human capital, in: American Economic Review, Vol. 51, No. 1, S. 1-17.
- Sengupta, P. (1998): Corporate disclosure quality and the cost of debt, in: Accounting Review, Vol. 73, No. 4, S. 459-474.
- Seow, G./ Shangguan, Z./ Vasudevan, G. (2006): Intangible investments and the cost of equity capital, in: International Journal of Finance, Vol. 18, No. 2, S. 3980-4012.
- Sharpe, W. F. (1964): Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, in: Journal of Finance, Vol. 19, No. 3, S. 425-442.
- Simon, H. V. (1886): Die Bilanzen der Aktiengesellschaften und der Kommanditgesellschaften auf Aktien, Berlin (u. a.): Verlag von J. Guttentag (Nabu Public Domain Reprints), 2011.
- Simon, A./ Curtis, A. (2011): The use of earnings forecasts in stock recommendations: Are accurate analysts more consistent?, in: Journal of Business Finance and Accounting, Vol. 38, No. 1-2, S. 119-144.
- Skinner, D. J., (2008a): Accounting for intangibles - A critical review of policy recommendations, in: Accounting and Business Research, Vol. 38, No. 3, S. 191-204.
- Skinner, D. J. (2008b): A reply to Lev's rejoinder to 'Accounting for intangibles - A critical review of policy recommendations', in: Accounting and Business Research, Vol. 38, No. 3, S. 215-216.
- Smith, A. (1776): The wealth of nations, New York: Modern Library Paperback Edition, 2000.
- Smith, D. T./ Percy, M./ Richardson, G. D. (2001): Discretionary capitalization of R&D: Evidence on the usefulness in an Australian and Canadian context, in: Advances in International Accounting, Vol. 14, S. 15-46.
- Soderstrom, N. S./ Sun, K. J. (2007): IFRS adoption and accounting quality: A review, in: European Accounting Review, Vol. 16, No. 4, S. 675-702.
- Sonnier, B. M. (2008): Intellectual capital disclosure: High-tech versus traditional sector companies, in: Journal of Intellectual Capital, Vol. 9, No. 4, S. 705-722.

- Stotz, O./ von Nitzsch, R. (2005): The perception of control and the level of overconfidence: Evidence from analyst earnings estimates and price targets, in: *Journal of Behavioral Finance*, Vol. 6, No. 3, S. 121-128.
- Tasker, S. C. (1998): Bridging the information gap: Quarterly conference calls as a medium for voluntary disclosure, in: *Review of Accounting Studies*, Vol. 3, No. 1, S. 137-167.
- Teece, D. J. (1986): Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy, in: *Research Policy*, Vol. 15, No. 6, S. 285-305.
- Teece, D. J. (1998): Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets, in: *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, S. 55-79.
- Tong, J. Y./ Zhang, F. (2014): More evidence that corporate R&D investment (and effective boards) can increase firm value, in: *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 26, No. 2, S. 94-100.
- Urban, M./ Mayerl, J. (2011): *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung*, 4. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2011.
- Vergauwen, P./ Bollen, L./ Oirbans, E. (2007): Intellectual capital disclosure and intangible value drivers: An empirical study, in: *Management Decision*, Vol. 45, No. 7, S. 1163-1180.
- Wagenhofer, A./ Ewert, R. (2015): *Externe Unternehmensrechnung*, 3. Aufl., Berlin (u. a.): Springer, 2015.
- Wagner, W. (2008): Die Unternehmensbewertung, in: IDW (Hrsg.), *WP Handbuch - Band II*, 2008, S. 1-196.
- Wilbon, A. D. (2003): Competitive posture and IPO performance in high technology firms, in: *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 20, No. 3, S. 231-244.
- Williams, D. R. (2013): Human and financial capital as determinants of biopharmaceutical IPO de-listings, in: *Journal of Business Research*, Vol. 66, No. 12, S. 2612-2618.
- Wollmert, P./ Oser, P. (2013): *Bilanz Check-up 2013 - Neuerungen in der Bilanzierung nach HGB, EStG und IFRS*, 2. Aufl., Freiburg: Haufe, 2013.
- Womack, K. L. (1996): Do brokerage analysts' recommendations have investment value?, in: *Journal of Finance*, Vol. 51, No. 1, S. 137-167.
- Wyatt, A. (2005): Accounting recognition of intangible assets: Theory and evidence on economic determinants, in: *Accounting Review*, Vol. 80, No. 3, S. 967-1003.

- Wyatt, A. (2008): What financial and non-financial information on intangibles is value-relevant? A review of the evidence, in: *Accounting and Business Research*, Vol. 38, No. 3, S. 217-256.
- Xu, B./ Magnan, M. L./ André, P. E. (2007): The stock market valuation of R&D information in biotech firms, in: *Contemporary Accounting Research*, Vol. 24, No. 4, S. 1291-1318.
- Yoo, C.-Y./ Pae, J. (2013): Estimation and prediction tests of cash flow forecast accuracy, in: *Journal of Forecasting*, Vol. 32, No. 3, S. 215-225.
- Zambon, S./ Marzo, G. (Hrsg.) (2007): *Visualising intangibles: Measuring and reporting in the knowledge economy*, Burlington, VT: Ashgate Publishing, 2007.
- Zéghal, D./ Maaloul, A. (2011): The accounting treatment of intangibles - A critical review of the literature, in: *Accounting Forum*, Vol. 35, No. 4, S. 262-274.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich an Eides statt durch meine Unterschrift, dass ich die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe, alle Ausführungen, die anderen Schriften wörtlich oder sinngemäß entnommen wurden, kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht einer Prüfungskommission im In- oder Ausland vorgelegt wurde.

Leverkusen, den 31. Mai 2017

Gerrit Janke